

Inhalt: Die geschichtliche Entwicklung und der gegenwärtige Stand des Fernsprechwesens im deutschen Reichs-Postgebiet. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Hamburg. — Vermischtes: Erweiterungs-Projekte der Wasserwerke von Frankfurt a. M. — Herstellung der Marienburg. — Sicherungsbauten am deutschen Botschaftsgebäude in Rom. — Ueber das geistige Eigen-

thum an den Wiener Hofmuseen. — Ueber feuerlose Lokomotiven. — Abfuhr oder Schwemmkanalisation in Charlottenburg. — Weiterführung der Eisenbahn-Bauten in Griechenland. — Bei der Kgl. Prüfungsstation für Baumaterialien in Berlin. — Zirkular-Erl., betr. die den Reg.-Bmstrn. der Allgem. Bauverw. zu gewährenden Remunerationen und sonstigen Kompetenzen. — Konkurrenzen. — Person.-Nachr. — Brief- u. Fragk.

Die geschichtliche Entwicklung und der gegenwärtige Stand des Fernsprechwesens im deutschen Reichs-Postgebiet.



ein anderes Verkehrsmittel hat eine gleich rasche Entwicklung wie das Fernsprechwesen aufzuweisen. Vor etwa 8 Jahren war dasselbe in Deutschland kaum mehr als dem Namen nach bekannt und bis heute ist dasselbe bereits zu einer Entwicklung gediehen, hat so wesentlich auf die Art der geschäftlichen und geselligen Verhältnisse der „Angeschlossenen“ eingewirkt, dass ein plötzliches Fehlen desselben für diese sehr fühlbar und gleichbedeutend mit dem Einreißen einer Lücke höchst störender Art sein würde. Rückwirkungen auch auf häusliche und Wohnungs-Einrichtungen können nicht ausbleiben und bei dieser theils schon gegebenen, theils noch zu erwartenden Bedeutung des neuen Verkehrsmittels wird eine zusammenfassende Mittheilung über die geschichtliche Entwicklung und den bis gegenwärtig erwähnten Stand des Fernsprechwesens in Deutschland nicht uninteressant sein. Die Quelle dafür bietet das neueste Heft des amtlichen Archivs für Post und Telegraphie, dem wir folgende Angaben entlehnen:

1 Fernsprech-Anlagen im Telegraphen-Betriebe. Die ersten Fernsprech-Versuche in Deutschland fanden (mit Bell'schen Apparaten) am 25. Oktober 1877 in den Geschäftsräumen des Berliner Telegraphen-Amtes statt. Ihnen folgte binnen wenigen Wochen die Einrichtung des ersten Fernsprech-Dienstes zwischen zwei postalischen Grundstücken in Berlin (in der Leipziger und in der Französischen Straße) und dieser ausschließlich für den Dienstgebrauch gemachten Anlage schloss sich schon am 12. November 1877 die Eröffnung der ersten Telegraphen-Anstalt für Fernsprech-Betrieb in Friedrichsberg bei Berlin an.

Die weitere Entwicklung gleichartiger Anlagen vollzog sich rasch, indem am 1. Januar 1878 bereits 16 Telegr.-Anstalten für Fernsprech-Betrieb eingerichtet waren. Diese Zahl vermehrte sich in 1878 auf 287, in 1879 auf 788 und in den weiteren 5 Jahren, bis zum 31. Oktober 1884 auf 2170.

Um auch den Bewohnern von Orten mit so geringem postalischen Verkehr, dass die Einrichtung einer Postanstalt daselbst nicht gerechtfertigt sein würde, ein schnelles Verkehrsmittel zur Verfügung zu stellen, ist die K. Telegr. Verwaltg. im Jahre 1883 zur Errichtung von Telegraphen-Hilfsstellen mit Fernsprech-Betrieb an solchen Orten übergegangen. Da derartige Hilfsstellen bis zum 31. Oktober 1884 in der Zahl von 342 eingerichtet worden sind, so stellt sich für das genannte Datum die Gesamtzahl der für Fernsprechdienst eingerichteten Telegraphen-Anstalten auf $2170 + 342 = 2512$.

Da zu dem gleichen Zeitpunkt die Anzahl aller Telegraphen-Stationen im Reichspostgebiet $4948 + 2512 = 7460$ betrug, so ergibt sich die Thatsache, dass von den am 31. Oktober 1884 in Betrieb gestandenen Telegraphen-Anstalten reichlich 30 Prozent mittels Fernsprecher betrieben wurden, ein Verhältniss, welches in der Zukunft sich noch steigern dürfte.

2. Stadt-Fernsprech-Einrichtungen. Während der Fernsprech-Betrieb im Telegraphendienst in Deutschland relativ sehr früh zu einer hohen Entwicklung gelangt ist, hat das Bedürfniss zu Stadt-Fernsprech-Einrichtungen sich erst vergleichs-

weise spät geltend gemacht. In Folge einer am 14. Juni 1880 erlassenen Bekanntmachung erfolgten in Berlin alsbald 94 Anmeldungen für 193 Fernsprech-Stellen. Ein Theil der hierzu erforderlichen Anlagen wurde am 12. Januar 1881, die gesammte Anlage am 1. April 1881 dem Betriebe übergeben. Gleichartige Anlagen wurden am 24. Januar 1881 in Mülhausen i. E. und am 16. April 1881 in Hamburg eröffnet.

Es folgte nunmehr eine ähnlich rasche Entwicklung wie bei den Einrichtungen ad 1 oben, welche dazu führte, dass am 31. Oktober 1884 49 Städte im Reichs-Postgebiet mit Fernsprech-Anlagen ausgestattet waren, welche 7813 Fernsprech-Stellen hatten, darunter als grösste Berlin mit 2207 und Hamburg mit 1225 Fernsprech-Stellen. Unter diesen Anlagen verdient Hervorhebung die Anlage für den oberschlesischen Industrie-Bezirk (Beuthen), welche am 11. Dezember 1883 eröffnet ward und zur Verbindung der Gruben, Hütten und industriellen Werke unter einander dient.

Für die genannten 49 Stadt-Fernsprech-Anlagen sind $1727,37 \text{ km}$ Linien-Länge (darunter 782,37 auf hölzernen und $995,36 \text{ km}$ auf eisernem Gestänge) und $13\,649,90 \text{ km}$ Leitungs-Länge hergestellt worden.

Verbindungs-Anlagen zwischen 2 verschiedenen Stadt-Fernsprech-Anlagen sind bis 31. Oktober 1884 im ganzen 20 zur Ausführung gekommen mit einer Gesamtlänge der Verbindungs-Leitungen von $1051,18 \text{ km}$. Die längste Anlage dieser Art ist diejenige, durch welche die Stadt-Fernsprech-Anlagen von Berlin und Magdeburg mit einander verbunden werden; sie misst $167,6 \text{ km}$. Die in der Länge nächstfolgende ist Bremen-Bremerhaven mit $68,72 \text{ km}$. Die kürzeste Verbindungs-Leitung ist Mannheim-Ludwigshafen von $1,37 \text{ km}$ Länge.

Ueber die Intensität der Benutzung der Stadt-Fernsprech-Anlagen in einzelnen Städten enthält die genannte Quelle folgende näheren Angaben. Es entfallen auf 1 Tag und 1 Stelle an Verbindungen: in Berlin 13,0, in Krefeld 10,0, in Verdingen 9, in Hamburg 8,2, in Bremerhaven 7,54, in Bremen 6,57, in Stettin 6,5, in Mainz 6,4, in Rheydt 6,0, in Altona 5,3, in Deutz 5,09 und in Köpenick, Düsseldorf und Harburg je 5,0; in allen anderen Städten bleibt die Anzahl der täglichen Verbindungen unter 5.

3. Besondere Telegraphen-Anlagen. Unter dieser Bezeichnung fällt die Telegraphen-Verwaltung eine Anzahl von Anlagen zusammen, welche bestimmt sind, entweder 2 Inhaber (Private) oder mehrere Stellen eines und desselben Inhabers in unmittelbarem Verkehr zu bringen, oder auch die Verbindung eines Privaten mit einer Telegraphen-Anstalt zu bewirken, für den Zweck Telegramme an diese Anstalt abzugeben, oder solche von derselben in Empfang zu nehmen.

Derartige Anlagen werden von der Reichs-Telegraphen-Verwaltung auf eigene Kosten ausgeführt und unterhalten, und den Privaten zu eigenem ausschliesslichem Gebrauch miethweise überlassen. Sie kommen selbstverständlich zumeist in den größeren Plätzen vor; doch ist eine kleine Anzahl auch außerhalb derselben hergestellt.

Der Bestand an derartigen Anlagen belief sich am 31. Oktober 1884 auf 710 Sprechstellen und $2\,049 \text{ km}$ Leitungen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 26. Januar 1885. Vorsitzender Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 124 Mitglieder und 10 Gäste.

Der Hr. Vorsitzende macht unter anderen geschäftlichen Mittheilungen auf die in der Bibliothek für einige Zeit ausgestellten interessanten italienischen Reiseskizzen des Vereins-Mitgliedes J. Andree aufmerksam. Hr. Seibertz spricht darauf:

„über die monumentale Gestaltung der öffentlichen Plätze Berlins.“

Die Gestaltung der Straßen und öffentlichen Plätze alter Städte ist im allgemeinen durch Zufälligkeiten bedingt worden und hat sich unabhängig von den Rücksichten auf Regelmässigkeit, Schönheit, Gesundheitspflege usw. heraus gebildet, wie es gerade das jedesmal auftretende Bedürfniss erforderte. Ein entsprechender Entwicklungsgang ist auch bei den Schwesterstädten Berlin und Köln nachweisbar und aus vorhandenen Plänen zu verfolgen. Eine neue Aera beginnt für dieselben in baulicher Beziehung mit der Erstarkung des souveränen Fürstenthums, und der erste regelmässige Bebauungsplan für die Residenz wurde im Jahre 1688 durch den prunkliebenden König Friedrich I. in Gemeinschaft mit dem Oberbau-Direktor Nehring aufgestellt. Die folgenden Herrscher unterliessen es nicht, auf die weitere bauliche Entwicklung der Stadt fördernd einzuwirken, wobei allerdings der monumentalen Gestaltung der öffentlichen Plätze zunächst keine sonderliche Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Es ist das Verdienst Friedrichs des Grossen, der letzteren Frage mit der ihm eigenthümlichen Energie näher getreten zu sein, und als der Glanzpunkt seiner

Bestrebungen bietet sich der auch heute noch als der schönste und originellste Platz Berlins zu bezeichnende Gensdarmen-Markt mit seinen Pracht-Monumenten dem Auge dar. Die Ausbildung desselben ist jedoch noch keineswegs in der wünschenswerthen und möglichen Vollendung abgeschlossen; noch fehlt mancher künstlerische und gärtnerische Schmuck. Insbesondere aber ist es der nüchterne Bau der französischen Kirche, welcher, namentlich von der Rückseite gesehen, im Vergleich zu dem Gontard'schen Thurm erstaunlich ungünstig wirkt. Schon Schinkel und andere bedeutende Architekten hatten sich mit der Frage beschäftigt, wie die ärmlichen Langhäuser der beiden Kirchen des Platzes mit den hervor ragend monumentalen Thurmbauten in Einklang zu bringen seien; und als endlich zu nächst der Umbau der Neuen Kirche der Verwirklichung näher rückte, da entstand in den betheiligten Kreisen eine lebhaft bewegte Bewegung über die zu wählende architektonische Gestaltung des Inneren und Aeusseren. Verschiedene Projekte tauchten auf, bei deren Bearbeitung u. a. auch der Hr. Vortragende betheiligte war. Inzwischen ist jedoch bekanntlich der Umbau der Kirche nach dem Entwurfe des Architekten v. d. Hude ausgeführt und die Streitfrage über die derselben etwa zu gebende Form ihrer Bedeutung entkleidet worden; auch muss anerkannt werden, dass das vorhandene Bauwerk zwar nicht den höchsten Anforderungen, immerhin aber doch einem angemessenen Grade der Monumentalität entspricht. Dagegen tritt jetzt mit zwingender Gewalt der baldige Umbau der französischen Kirche in den Vordergrund der Erörterung und vor allen Dingen

drängt hierbei die Frage, ob es nothwendig ist, eine der Neuen Kirche entsprechende Gestaltung anzustreben, oder ob es zulässig erscheint, eine abweichende Form nach Maafsgabe des räumlichen und architektonischen Bedürfnisses zu wählen, zu einer Entscheidung. Es bedarf keiner Auseinandersetzung, dass letztere unter den vorliegenden Verhältnissen nicht leicht ist, zumal jede der beiden angedeuteten Auffassungen von namhaften Persönlichkeiten und mit zahlreichen beachtenswerthen Gründen verfochten wird. Der Hr. Vortragende glaubt jedenfalls sich dahin aussprechen zu können, dass eine völlige Gleichheit beider Bauwerke als ein Bedürfniss nicht anzuerkennen sei, zumal auf dem ganzen Gensdarmen-Markt nur ein einziger Punkt vorhanden ist, von welchem aus man beide Kirchen gleichzeitig übersehen kann. Wichtiger erscheint daher die Frage, ob und in welchem Umfange derselben eine gewisse Aehnlichkeit zu geben sei. Ein geschichtliches Interesse, die französische Kirche in ihrer jetzigen Gestalt auch ferner zu erhalten, liegt nicht vor, da die Richtigkeit der alten Ueberlieferung, dass dieselbe seinerzeit einer Hugenotten-Kirche in Charenton nachgebildet sei, aus glaubwürdigen Gründen bestritten werden muss.

Der Hr. Redner erläutert schliesslich unter Vorlage von Skizzen mehrere, unter seiner Mitwirkung entstandene Umbau-Projekte und empfiehlt die Ausschreibung einer Konkurrenz, in welcher den Bewerbern nicht zu enge Grenzen zu ziehen seien, zur Gewinnung des erforderlichen Materiales für die Beurtheilung und gedeihliche Lösung der besprochenen Frage. Er bricht damit unter dem Vorbehalte, in einer der folgenden Sitzungen über mehrere andere Plätze Berlins Mittheilungen zu machen, seine Ausführungen ab.

Hr. Schmülling bedauert, dass der eigentliche Gegenstand des Vortrages in der Ankündigung der Tagesordnung nicht zum Ausdruck gekommen sei, da anderenfalls wohl zu hoffen gewesen wäre, dass die von Hrn. Seibert fast ausschliesslich erörterte Frage über die weitere Gestaltung des Gensdarmen-Marktes auch andere, für dieselbe interessirte, leider nicht anwesende Fachgenossen veranlasst haben würde, in der Sitzung zu erscheinen, um ihre, von den Auffassungen des Hrn. Redners bekanntlich vielfach abweichenden Ansichten zu vertreten.

Hr. Wieck berichtet sodann auf Grund der in No. 9 uns. Bl. besprochenen amtlichen Schriftstücke über die Entwicklung und den zeitigen Stand der Berliner Markthalen-Frage. Er empfiehlt dem Architekten-Verein die sorgfältige Prüfung dieses interessanten Streitfalles einer Kommission zu überweisen, von deren Erhebungen und Beschlüssen es demnächst abhängig zu machen sei, ob und in welcher Form der Verein etwa zur sachgemässen Erledigung der Angelegenheit beizutragen im Stande sein möchte. Dass sich der Verein der näheren Beschäftigung mit der Frage nicht wohl entziehen könne, wurde von verschiedenen Seiten, u. a. von den Hrn. Dr. Hobrecht, Häsecke und Hanke, anerkannt; es wurde jedoch als wichtig bezeichnet, zunächst — wenn irgend möglich — dem Wortlaute nach fest zu stellen, zu welchen Ergebnissen die in den Verhandlungen der stehenden Parteien erwähnte Kommission von Beamten der Ministerien und des Polizei-Präsidiums, sowie von hervorragenden Technikern bei der Berathung der zu treffenden Sicherheits-Maafregeln gelangt sei. Es wurde daher beschlossen, vorerst den Versuch zu machen, die bezüglichen Protokolle zu beschaffen und alsdann die etwaigen weiteren Schritte zu berathen.

Eine kurze Erörterung knüpfte sich weiterhin noch u. a. an eine dem Fragekasten entnommene Frage, ob es nicht zulässig

sei, das bekannte, von der Landespolizei-Behörde stets geforderte Maafs von 4,4 m lichter Höhe für Strassen-Unterführungen unter Umständen angemessen zu verringern. Es wurde darauf hingewiesen, dass der Ursprung dieses Maafses mit Sicherheit nicht mehr ermittelt werden könne. In der Regel sei zur Begründung desselben angeführt, dass ein Postwagen mit dem, den Federbusch tragenden Postillon die Strassen-Unterführung ungehindert passieren können; thatsächlich genüge hierzu aber eine erheblich geringere Höhe. Anders liege die Sache beispielsweise in solchen Fällen, in welchen es sich um die Durchführung von Pferdebahnen, deren obere Plattform von Personen besetzt werde, handle. Von verschiedenen Seiten wurde der Meinung Ausdruck gegeben, dass die allgemeine Forderung des Höhen-Maafses von 4,4 m nicht hinlänglich berechtigt erscheine und eine Abänderung dieser unter Umständen sehr harten Bestimmung wünschenswerth sei.

In den Verein ist Hr. Reichelt als einheimisches Mitglied aufgenommen.

Als Mitglied für die in unserem Berichte über die vorige Sitzung (No. 7 d. Bl.) erwähnte Kommission zur Beurtheilung der von der Stadt Innsbruck eingeforderten Konkurrenz-Entwürfe für ein Redoutenhaus ist Hr. Schmieden gewählt.

— e. —

Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 3. Dezember 1884. Vorsitzender Hr. Haller, anwesend 58 Personen.

Ausgestellt sind: 1) die zweite Serie der Koopmann'schen Photographien der im Abbruch begriffenen Stadttheile Hamburg's; 2) die Projekte zum Bau der Hamburger Filiale der Deutschen Bank und zum Bau eines Herrnhauses in Wiebendorf, nebst Modell, von den Hrn. Haller & Lamprecht.

Nachdem der Antrag des Hrn. Kummel angenommen worden, bei ausgeschriebenen Konkurrenzen die betr. Programme vereinsseitig zu beziehen, erhält Hr. Gleim das Wort zu Mittheilungen über die Gefrier-Methode beim Schachtbteufen und bei Fundierungen von Poetsch. Hr. Haller erläutert hierauf eingehend die ausgestellten Pläne der beiden Bauten, die vor kurzem fertig gestellt und der Benutzung übergeben wurden.

Versammlung am 17. Dezbr. 84; Vorsitzender Hr. Haller; anwesend 42 Personen. Ausgestellt sind Photographien vom Schloss Brühl bei Köln.

Nach Erledigung einiger geschäftlicher Fragen unterzieht Hr. Bargum den Abschnitt „Grundzüge des Baurechts und des Bauverwaltungsrechts“ für die demnächst erscheinende 2. Auflage des „Deutschen Bauhandbuchs“ einer eingehenden Beurtheilung und hebt hervor, dass dem Werke durch diese nützliche und dankenswerthe Arbeit eine erhebliche Bereicherung zu Theil geworden sei.*

Hr. Gleim spricht für Einführung eines Normalformats für kleine Ziegel und stellt nach umfassenden Erörterungen diese Frage zur Diskussion.

Der Verein erwählt eine Kommission bestehend aus den Hrn. Gleim, Ehlers sen., Peiffer, F. Andr. Meyer und Reichardt, welchen die Frage der Einführung eines Normalformats für kleine Ziegel zu weiterer Behandlung übergeben wird.

P. K.

* Es erscheint angezeigt, bei dieser Gelegenheit k. H. die Mittheilung zu machen, dass Band I der 2. Auflage des Deutschen Bauhandbuchs so weit fertig gestellt ist, dass die Ausgabe desselben zum 1. Juli d. J. mit Sicherheit erwartet werden kann.

D. Red.

Vermischtes.

Erweiterungs-Projekte der Wasserwerke von Frankfurt a. M.

Die Hochquellen-Wasserleitung von Frankfurt a. M. theilt mit der Wiener Anlage ähnlicher Art das Schicksal schon nach wenigen Jahren des Bestehens unzulänglich geworden zu sein; dies theils aus dem Grunde, dass der Wasserverbrauch in höherem Maasse als erwartet zugenommen hat, theils aus dem andern, dass die Ergiebigkeit der Quellen hinter den ursprünglichen Annahmen zurück geblieben ist. Die Quellen am Vogelsberg haben im vorigen Sommer von der erwarteten Mindestergiebigkeit zu 11 500 cbm nur etwa $\frac{3}{4}$ wirklich geliefert.

Die ungünstigen Verhältnisse und die verschiedenen Vorschläge zur Abhilfe sind in einem vom Stadtrath. Hrn. Lindley dem Magistrat kürzlich erstatteten umfassenden Bericht klar gelegt, dem wir folgende Angaben, welche ein allgemeineres Interesse bieten, entlehnen:

Hr. Lindley will so lange die Benutzung von filtrirtem Mainwasser vermieden wissen, als überhaupt noch andere Bezugsquellen sich bieten. Eine neue Quellen-Aufschliessung am Vogelsberge, für welche ein Entwurf bereits vorlag, dessen Ausführung in bestimmte Absicht genommen war, stellten sich in dem Kostenpunkte so erhebliche Schwierigkeiten entgegen, dass man von der Verwirklichung desselben nothwendig Abstand nehmen muss. Insbesondere sind es die Höhe der Enteignungskosten wie die Grösse der Entschädigungssummen, welche für entzogene Wassermengen anderen Nutzungs-Berechtigten zu zahlen sein würden, welche hierzu zwingen.

Ein abgeänderter Entwurf, durch welches die erwähnten Kosten wesentlich abgemindert werden können, ist zwar verfolgbar,

indessen nicht so rasch durchzuführen, dass der Nothlage, in welcher die Stadt sich bereits befindet, frühzeitig genug abgeholfen werden könnte. Wenn dieses daher zunächst ausscheidet, ohne aber, dass man von seiner Verwirklichung in naher Zeit ganz Abstand nimmt, so bleibt nur die Aufsuchung von Grundwasser im Mainthale und Zuführung desselben zur Stadt als eine zur Verwirklichung mit der nöthigen Raschheit geeignete Lösung der Aufgabe übrig. Nach umfassenden Erhebungen, welche über den Grundwasserstrom im Mainthal angestellt sind, leidet es keinen Zweifel, dass dort Wasser sowohl in hinreichender Menge als in guter Beschaffenheit zu gewinnen sein wird u. zw. an zwei Stellen, deren eine nahe bei der Stadt, deren andere in grösserer Entfernung liegt. Ein Entwurf, welcher den fernerer 14 km weit von der Stadt gelegenen Punkt als Schöpfstelle annimmt, würde bei einer Lieferung von täglich 10000 cbm Wasser 1 800 000 M Baukosten und 70 000 M Betriebskosten pro Jahr erfordern und damit zu einem Selbstkostenpreis von 5,4—6,1 Pf pro cbm führen, je nach den verschiedenen Annahmen, welche über den Wasserverbrauch gemacht werden können.

Die zweite ins Auge zu fassende geeignete Schöpfstelle findet sich in nur 7 km Entfernung von der Stadt. Diese Stelle bietet die Möglichkeit mit wesentlich geringeren Kosten und rasch zu einer vorläufigen Abhilfe des Wassermangels zu gelangen. Ihre Benutzung empfiehlt sich um so mehr, als man später ohne wesentliche Kosten zur Ausführung des erst besprochenen Projekts übergehen könnte, da es nur einer Weiterführung des Rohrnetzes und der Uebertragung der Maschinen nach der neuen Schöpfstelle bedürfen würde. In dem Bericht des Hrn. Lindley wird nachgewiesen, dass dies vorläufige Projekt in einem Zeitraum von 5 Monaten ausgeführt werden könnte; ein Termin, der wohl zweifelsfrei erscheint, weil kein Reservoirbau und keine Verände-

rung an bestehenden Leitungen nothwendig ist, da das im Brunnen zu fassende und durch Dampfmaschine zu hebende Wasser dem bestehenden Hochreservoir zugeleitet und daher vermisch mit dem Quellwasser vom Vogelsberge in das Stadt-Rohrnetz geführt werden soll.

Für die Herstellung der Marienburg hat der Hr. Abgeordnete Dr. A. Reichensperger in der Sitzung des preuß. Abgeordnetenhauses vom 27. Jan. d. J. mit Entschiedenheit eine Lanze eingelegt. Veranlasst war die bezgl. Anregung durch die auffällige Thatsache, dass im diesjährigen Etat für jenen Zweck kein Beitrag ausgeworfen ist, nachdem seit einer Reihe von Jahren fast regelmäßig Geldbewilligungen dafür erfolgt sind und in beiden Häusern des Landtags stets die allgemeinste und wärmste Theilnahme für das ehrwürdige — zur Hauptsache von der preuß. Regierung zerstörte — Baudenkmal zum Ausdruck gelangt ist. Hr. Dr. Reichensperger sprach die Besorgnis aus, dass eine Einstellung der so glücklich eingeleiteten Bestrebungen zur Herstellung des Bauwerks beabsichtigt sei, was zunächst zur Folge haben würde, den durch seine bisherige Thätigkeit an der Marienburg mit der Aufgabe besonders vertrauten und für dieselbe in hohem Grade befähigten Reg.-Bmstr. Steinbrecht dem Werke zu entziehen. (Zum Glück ist diese Befürchtung grundlos, da Hr. Steinbrecht zunächst im Auftrag des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten seine Studien für die Herstellung der Marienburg fortsetzen wird.) Der Hr. Finanzminister, der sein warmes Interesse für die Angelegenheit betheuerte, begründete die Fortlassung eines besonderen Etatspostens für jenen Zweck mit der allgemeinen Finanzlage des Staates, die zur Vermeidung aller nicht unbedingt erforderlichen Ausgaben zwingt und deutete auf den — von verschiedenen Rednern dankbar begrüßten — Ausweg hin, die zur Herstellung der Marienburg erforderlichen Kosten, ähnlich wie beim Bau des Kölner Domes durch eine Lotterie aufzubringen.

Aus dem Herzen der deutschen Architekten, mit denen er sonst bekanntlich nicht immer in Uebereinstimmung steht, hat Hr. Dr. A. Reichensperger diesmal gesprochen, wenn er auf den grellen Widerspruch hinwies, welcher sich geltend macht zwischen der Sparsamkeit der Regierung in Bezug auf die Aufwendungen für die Baudenkmale des Landes und ihrer Freigebigkeit in Bezug auf die Bereicherung der Berliner Museen durch kostbare Werke der Malerei. Indem er ausführte, dass die letzteren im wesentlichen bereits in das Gebiet des Luxus gehörten, trat er für die Ansicht ein, dass das tiefere Kunstverständnis des Volkes durch nichts mehr gefördert würde, als durch die Baukunst. „In der Mitte aller bildenden Künste ihrem Wesen nach steht die Architektur; sie ist die Königin aller Künste, von ihr sind von jeher die anderen Kunstzweige heraus gewachsen; von ihr muss das höhere Leben auf dem Kunstgebiete wieder ausgehen wenn dessen Hervorbringungen wirklich vor der Nachwelt als von bleibendem Werthe, als wahrhaft mustergiltig sich darstellen sollen.“ — Worte, für welche die Angehörigen der Baukunst dem Redner nur dankbar sein können und ob derer sie ihm gern manche aus einseitiger Schwärmerei für das Mittelalter hervor gegangene Ausfälle gegen ihre Bestrebungen und Leistungen verzeihen werden.

Sicherungsbauten am deutschen Botschaftsgebäude in Rom. In der Reichstags-Sitzung vom 26. d. M. ist eine im Etat angesetzte Summe von 107 200 M. genehmigt worden, welche für Arbeiten zur Sicherung der Fundirung des *Palazzo Caffarelli* in Rom ausgegeben werden sollen, bezw. zum Theil schon ausgegeben sein dürften. Wie aus den Erläuterungen des Bundeskommissars und einer dem Reichstage vorgelegten Denkschrift hervor geht, sind seit 2 Jahren an der Nordwest-Ecke des genannten Bauwerks sehr erhebliche Risse und Senkungen hervor getreten, welche nach der Untersuchung des Architekten Settini auf die unterhalb dieser Stelle im Tuffsteinfelsen des kapitulinischen Hügels ausgehöhlten Grotten — wahrscheinlich Steinbrüche des 14. Jahrh. — zurück zu führen sind. Nach dem von Hrn. Settini aufgestellten, von dem zu diesem Zweck nach Rom gesandten deutschen Techniker durchaus gebilligtem Entwurfe sollen die zwischen 3—6 m starken Decken dieser Grotten durch Anlage von 22 Pfeilern gesichert werden — Arbeiten, wie sie ähnlich in den bereits früher bekannten Grotten unter anderen Theilen des Palastes bereits mit bestem Erfolge zur Ausführung gelangt sind. —

Ueber das geistige Eigenthum an den Wiener Hofmuseen. In der Notiz in No. 7 der Deutschen Bauzeitung über obiges Thema möchte ich anführen, dass ich mit Rücksicht auf das berechnete Interesse, welches in Fachkreisen an der Sache genommen wird, sofort nach Erscheinen in der N. F. P. an die Redaktion der letzteren nachstehende Zuschrift gerichtet habe:

Hr. von Hasenauer veröffentlicht in No. 7321 der Neuen freien Presse ein Zeugnis von einer Anzahl bekannter Persönlichkeiten, darunter einigen ehemaligen persönlichen Freunden Sempers, datirt vom 22. März 1882, über die Urhebererschaft an den Plänen der k. Hofmuseen in Wien, in welchem bestätigt wird, dass dieselben den Konkurrenzplänen von 1867/68 von Hasenauer entsprechen, der letztere demnach als Autor derselben anzusehen sein würde.

Ich kenne zwar die Journalartikel nicht, welche nach Hasenauer der Anlass zu obiger Veröffentlichung gegeben haben sollen,

jedoch dürfte ich kaum einen Widerspruch erfahren, wenn ich fest stelle, dass so lange Semper am Leben war, die Hofmuseen dem künstlerischen Werthe nach als Semper'sche Schöpfung allgemein gegolten haben, mit Ausnahme der beim Bau vorgenommenen Abänderungen und es würde vor dem Tode Sempers wohl auch Niemand den Muth gehabt haben, ihm die diesbezügliche Autorschaft an den Hofmuseen und der neuen Burg abzusprechen.

Da auffälliger Weise der Verdienste Sempers in obiger Erklärung mit keinem Worte gedacht ist, Semper selbst aber seine Rechte leider nicht mehr wahrnehmen kann, so ist es vielleicht nicht überflüssig zu betonen, dass Semper auf die Urhebererschaft an diesen Bauten nie verzichtet hat. Er selbst schrieb noch einige Wochen vor seiner Uebersiedlung nach Rom an mich nach Berlin unter anderem: „Ich beschäftige mich zur Zeit nur noch mit literarischen Arbeiten und habe, da ich pensionirt wurde, mit dem Bau der Hofmuseen, welche Hr. v. Hasenauer nach meinen Entwürfen ausführt, nichts mehr zu thun.“ Ich glaube, es genügt das, die Auffassung Sempers in dieser Angelegenheit zu konstatiren und ich bedauere lebhaft, dass — nicht aus Pietät — sondern nach Recht und Billigkeit der Name Sempers in obiger Erklärung nicht einmal angeführt wurde.“

Ich behalte mir vor, auf die Angelegenheit später nochmals zurück zu kommen.

München, den 24. Januar 1885.

M. A. Turner.

Ueber feuerlose Lokomotiven ist in dies. Ztg. Jhrg. 1883, S. 358 u. 589 für 1884 eine Mittheilung des Hrn. Direktor Lenz-Düsseldorf auszugsweise reproduziert worden, in welcher bei einem Vergleich der verschiedenen Systeme ein ungünstiges Urtheil über die Honigmann'sche Natron-Lokomotive gefällt wird.

Hr. Honigmann hat Veranlassung genommen, die Lenz'schen Ausführungen in der letzten Versammlung des Aachener-Bezirks-Vereins richtig zu stellen. Wir nehmen Veranlassung aus dem Bericht über die Versammlung Folgendes Thatsächliche anzuführen:

Vorliegende Beispiele bei Natron-Lokomotiven für die Aachener Tramway bezw. den Betrieb der Aachen-Jülicher Eisenbahn be weisen, dass die Angaben, welche Hr. Lenz über das Erforderniss an Heizfläche bei diesen Lokomotiven machte, sehr übertrieben sind und dass die Unrichtigkeit wahrscheinlich ihren Grund in falschen Annahmen hat, welche Hr. Lenz über die Differenz der Temperaturen zwischen Heizgasen und Wasser in gewöhnlichen Lokomotiv-Kesseln macht. Ein fernerer Grund wird in der falschen Annahme liegen, zu der Hr. Lenz über das Wärmeleitungsvermögen bei dem Natronkessel gelangt, indem er von Hypothesen ausgeht, die für Wärmeüberleitung zwischen Gasen und Flüssigkeiten, bezw. zwischen Flüssigkeiten und anderen Flüssigkeiten als gültig angenommen werden, aber bei dem Natronkessel keine Anwendung finden können, wie durch die Erfahrung bewiesen wird.

Auf das Zahlen-Material, welches im Bericht enthalten ist, einzugehen, verbietet sich von selbst. Wir verweisen hierzu auf unsere Quelle, in der noch mancherlei Anderes mitgetheilt ist, was den Beweis liefert, dass in den Natron-Lokomotiven ein Motor geschaffen ist, der für manche Zwecke eine Zukunft besitzt.

Abfuhr oder Schwemmkanalisation in Charlottenburg. Auch für die Stadt Charlottenburg ist seit einigen Jahren die Frage der zweckmäßigsten Fortschaffung der Abwasser- und Auswurfstoffe eine brennende; die um so mehr zu einer durchgreifenden Lösung drängt, je inniger die Beziehungen werden, in welche durch die auf beiden Seiten fortschreitende Bebauung und die neuere große Entwicklung der Verkehrsmittel die beiden Nachbarstädte zu einander gerathen und je größer namentlich das Wachstum Charlottenburgs ist.

Vor einigen Jahren unternommene Schritte haben den Erfolg gehabt, dass der Stadt die in Aussicht genommene Einführung der Schwemmkanalisation regierungsseitig verboten, vielmehr Einrichtung von Abfuhr mittels Tonnen-system und Abfuhrung der Tage- und Hauswasser durch unterirdische Leitung aufgegeben worden ist. Für das Liernur'sche System hat man sich, trotz beträchtlicher Agitationen, nicht entscheiden können, weil man vor den hohen Kosten desselben zurück schreckte und die maalsgebenden Persönlichkeiten für die gerühmten vielen Vorzüge desselben ein Verständnis nicht zu gewinnen vermochten.

Zu der obrigkeitlich angeordneten Einführung des Tonnen-Systems ist aber in Charlottenburg keine ausreichende Neigung vorhanden. Mit Recht wirft man demselben die allgemein gültigen Uebelstände vor, dass nachgewiesenermaßen die Abwässer durch den Zutritt der Fäkalien nur sehr unwesentlich in ihrer Zusammensetzung bezw. gesundheitlichen Schädlichkeit geändert werden zu und dass die abgesonderte Behandlung der Fäkalien deshalb nur einer unnötigen und außerdem großen Kosten-Vermehrung beitragen würde. Außerdem weist man darauf hin, dass vermöge der innigen Wechselwirkung, die in den Wohnverhältnissen zwischen Charlottenburg und Berlin schon heute besteht, das Prosperiren Charlottenburg wesentlich davon abhängig sei, dass dessen sanitäre Einrichtungen mit denjenigen von Berlin möglichst nahe übereinstimmen. Hierzu komme, dass für größere Theile des Charlottenburger Gebiets, welche schon heute mit Berlin unmittelbar verbunden sind, eine abgesonderte Lösung der bezgl. Fragen geradezu ausgeschlossen sei und man, wohl oder übel, zu Einrichtungen, wie Berlin sie bereits besitzt, sich verstehen müsse.

Von solchen und anderen Erwägungen ausgehend, hat vor wenigen Tagen die Stadtverordn.-Versammlung von Charlottenburg den Beschluss gefasst, eine angemessene Summe zur Bearbeitung eines Schwemmkanaalisations-Projekts und betr. Vor-Versuche bereit zu stellen.

Wir stehen nicht an, diesen vorläufigen Beschluss als einen nach Lage der Sache durchaus gerechtfertigten zu erklären und nehmen als selbstverständlich an, dass die etwaigen Schwierigkeiten, welche in der oben erwähnten polizeilichen Anordnung geschaffen sind, leicht werden zu beseitigen sein, nachdem die in den höhern Kreisen der Verwaltung früher bestandene, der Schwemmkanaalisation abgeneigte Auffassung inzwischen wohl schon wieder gewichen ist — sei es, dass man sich besser informiert hat, sei es, dass man durch die günstigen Erfolge, welche mit der Berliner Kanalisation schon heute zweifellos erreicht worden sind, überführt worden ist.

Weiterführung der Eisenbahn-Bauten in Griechenland. In Griechenland wird der Eisenbahnbau mit Privatmitteln unter Staatsunterstützung betrieben; letztere beträgt 20 000 Drachmen (nominell gleich 20 000 Frs.) pro 1 km Bahn.

Zur Ausführung von 400 km Eisenbahn, wovon 67 km bereits im Betriebe sich befinden und 33 km noch im 1. Halbjahr 1885 zur Eröffnung kommen, benöthigt die Gesellschaft ein Aktienkapital von 46 000 000 Frs.

Die noch zur Ausführung bestimmten Linien sind folgende 3:

1. Korinth - Mykenä - Argos - Nauplia, 2. Korinth - Patras und 3. Patras - Achaia - Pyrgos.

Bei der Kgl. Prüfungsstation für Baumaterialien in Berlin bestand bisher das sehr eigenartige Verhältniss, dass dem Vorsteher derselben die Einnahmen der Anstalt, abzüglich der persönlichen und sachlichen Ausgaben als Remuneration zufielen.

Diese Art der Besoldung des Vorstehers, welche in der Entstehungsweise der Anstalt ihre Begründung findet, erschien neuerdings wenig angemessen und soll daher, wie aus dem Entwurf zum Staatshaushalts-Etat für 1885/86 hervor geht, zum 8. April d. J. aufhören. Fortan wird der Staat die Einnahmen einziehen und selbstverständlich dagegen die Ausgaben aller Art übernehmen; letztere bleiben allerdings hinter den Einnahmen zurück.

Zirkular-Erlass, betr. die den Regierungs-Baumeistern der Allgemeinen Bauverwaltung zu gewährenden Remunerationen und sonstigen Kompetenzen.

Berlin, den 13. Januar 1885.

Im Anschluss an den Zirkular-Erlass vom 13. Juli 1877 III. 12 252 bestimme ich hinsichtlich der den Regierungs-Baumeistern der allgem. Bauverwltg. zu gewährenden Remunerationen und sonstigen Kompetenzen, was folgt:

1. In den ersten drei Jahren, von ihrer Ernennung an gerechnet, erhalten die Regierungs-Baumeister für die Zeit der Beschäftigung in der allgem. Bauverwltg. Tagegelder von 9 M.; vom vierten Jahre an werden denselben Monats-Remunerationen im Betrage von 300 M. gewährt. Die Zahlung der letzteren erfolgt an die dauernd übernommenen Regierungs-Baumeister (Zirk.-Erl. v. 11. März v. J. III. 3851 [Zentr.-Bl. d. Bauverwltg. 1884, S. 111]) im voraus, im übrigen postnumerando.

Erhöhungen der vorbezeichneten Sätze finden nicht statt.

Die Festsetzung der danach den fraglichen Beamten zu zahlenden Tagegelder bzw. Remunerationen hat in jedem Falle seitens Ew. Hochwohlgeboren (der Kgl. Regierung usw.) zu erfolgen. Die Kompetenzen der bereits beschäftigten Regierungs-Baumeister sind vom 1. April d. J. ab in vorstehender Weise zu reguliren, so weit nicht im einzelnen Falle besonders erhebliche, event. mir vorzutragende Bedenken bestehen.

2. In Fällen vorwiegend auswärtiger Thätigkeit und für die Dauer derselben werden Feldzulagen (Reisekosten, Pauschquantia) gewährt. Die Festsetzung innerhalb des Höchstbetrages von monatlich 100 M. erfolgt durch Ew. Hochwohlgeboren (die Kgl. Regierung usw.); sollte ausnahmsweise eine höhere Entschädigung für erforderlich erachtet werden, so ist motivirter Antrag bei mir zu stellen. Dasselbe ist erforderlich, wenn bei etwaigen Reisen über den Dienstbezirk hinaus neben der Feldzulage Reisekosten und Tagegelder-Zuschüsse (s. unter No. 3) bewilligt werden sollen.

3. Ist von der Festsetzung einer Feldzulage abgesehen, so werden bei Dienstreisen, außer den im Zirkular-Erlass vom 13. Juli 1877 bestimmten Reisekosten, Tagegelder-Zuschüsse gezahlt. Dieselben sollen im allgemeinen ohne diesseitige Genehmigung den Betrag von 6 M. nicht übersteigen; sie können indess für die in den Büreaus der Regierungen und Landdrosteien sowie der Strombau-Verwaltungen als Hilfsarbeiter beschäftigten Regierungs-Baumeister geeignetenfalls seitens Ew. Hochwohlgeboren (der Kgl. Regierung usw.) bis auf 12 M. erhöht werden.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten.

III. 19 802.

gez. Maybach.

Konkurrenzen.

In der Preisbewerbung für Entwürfe zur Bebauung der Kaiser Wilhelm-Straße in Berlin ist das Urtheil am

Kommissionsverlag von Ernst Toeche in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck: W. Moeser Hofbuchdruckerei, Berlin.

30. Januar d. J. gefällt worden. Wie aus der Bekanntmachung im Anzeigetheil u. Bl. erhellt, ist der 1. Preis (4000 M.) dem Entwurfe der Architekten Cremer & Wolffenstein und sind die beiden 2. Preise (je 2000 M.) den Entwürfen der Architekten v. Holst & Zaar und H. Guth sämmtlich in Berlin — zugefallen. Angekauft werden sollen noch die Arbeiten des Hrn. Erdmann u. Spindler in Berlin, Endell u. Kern in Breslau, Ad. Borchard in Berlin und E. Giesenberg in Berlin. Die öffentliche Ausstellung der Entwürfe, auf welche wir in einem kurzen Artikel noch zurück kommen werden, findet bis einschl. den 11. d. M. im Gebäude der kgl. Kunstakademie statt.

In der Preisbewerbung für Entwürfe zu einem Kunstmuseum für Gothenburg (m. vergl. S. 480 Jhr. 84 dies. Bl.) erhielten für einen Entwurf mit ungefährem Kostenanschlag von 540 000 M. den ersten Preis von 540 M. Architekt E. Strokirk in Berlin (im Bureau des Reichstags-Architekten P. Wallot), den zweiten Preis von 270 M. Architekt C. Fahlström in Gothenburg. — Für einen Entwurf mit ungefährem Kostenanschlag von 324 000 M. erhielten den ersten Preis die Architekten Krüger und Frank in Gothenburg, den zweiten Preis Architekt M. Bischof in Leipzig.

Eine Preisbewerbung für Entwürfe zu frei stehenden Arbeiterhäusern auf dem Lande ist von einem in London lebenden Schweizer, Hrn. S. Schindler zu dem Zwecke ausgeschrieben worden: die besten und mustergiltigsten der eingegangenen Entwürfe zu veröffentlichen und damit denjenigen, welche den Bau derartiger Häuser unternehmen bezw. fördern wollen, zugänglich zu machen — ein Weg, auf dem in Oesterreich, namentlich aber in Nordamerika überraschende Erfolge für die in sozialer Hinsicht so hochwichtigen Bestrebungen, den ländlichen Arbeiter sesshaft zu machen, gewonnen worden sind. Die bezgl. Häuser, welche 1 Keller von 12 qm, 1 Wohnzimmer von 15 qm, 3 Schlafkammern und 1 Küche von je 9 qm, 1 Stallraum und 1 Kloset enthalten müssen, sollen bei vollkommen solider Bauart höchstens 4 000 frs. Kosten verursachen. Die Möglichkeit dieser Aufgabe ist durch einen bezgl. Entwurf dargethan, der — von einer Broschüre begleitet — dem Preisausschreiben beigelegt ist; selbstverständlich kommt es bei dem Entwurf auf einen genauen Kostennachweis eben so sehr an, wie auf Einzelvorschläge in Bezug auf zweckmäßige Konstruktionen und Einrichtungen. Gute Gesamt-Entwürfe sollen mit Preisen nicht unter 200 frs., bemerkenswerthe Einzelvorschläge mit solchen nicht unter 100 frs. ausgezeichnet werden. Die Gesamtsumme, welche den Preisrichtern (Hrn. Prof. Landolt, Prof. Bluntschli, Prof. Lasius, Bmstr. Baur und Hr. Schindler-Escher — sämmtlich in Zürich) zur Verfügung steht, beträgt 4000 frs.; doch besteht keine Verpflichtung, dieselbe aufzubrauchen, falls nicht genügende Arbeiten in entsprechender Zahl vorhanden sind. Nähere Auskunft ertheilt auf Verlangen Hr. Schindler-Escher, Augustinerhof in Zürich. Sowohl des Zwecks wie der dankbaren Bedingungen wegen können wir unsern Lesern eine Betheiligung an der Konkurrenz nur aufs wärmste empfehlen.

Zu den Preisbewerbungen für Entwürfe zu einem Kestner-Museum für Hannover und einer Doppelschule in Neuahaldensleben tragen wir den kurzen auf S. 48 bzw. 36 erstatteten Anzeigen nach, dass wir nach näherer Einsicht in die Programme die Betheiligung an beiden, sorgfältig vorbereiteten und den Grundsätzen der deutschen Architektenschaft angeschlossenen Preisbewerbungen nur empfehlen können. Für den erst genannten, auf der Agidienmasch gegenüber der Friedrichstraße zu errichtenden Bau sind Renaissance-Formen und echtes Material, für den zweiten ist Backstein-Rohbau vorgeschrieben. Zu bedauern ist, dass man in Neuahaldensleben auf einen Kostenanschlag mit Massenberechnung nicht geglaubt hat verzichten zu können. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Priv.-Doz. Dr. Herz ist zum ordentl. Prof. d. Physik an der Polytechn. Schule zu Karlsruhe ernannt worden.

Preußen. Ernannt: Reg.- u. Brth. Müller in Berlin zum Mtgl. d. kgl. Direktion der Berlin-Hamburger Eisenb. das. — Die Reg.-Bfhr. Josef Kathol aus Berlar und Josef Breuer aus Kerpert zu Reg.-Baumeistern; der Kand. d. Baukunst Gustav Jacobi aus Altona zum Reg.-Bauführer. — Die Kand. d. Masch.-Baukunst: Salo Epstein aus Loslau, Kr. Rybnik, Hans Dittmann aus Berlin, Gerhard Plehn aus Morrosyn, Kr. Pr. Stargard u. Karl v. Potworowski aus Wreschen, Reg.-Bez. Posen.

Dem Arch. Cremer in Berlin, Lehrer an der kgl. Kunstschule sowie an dem Kunstgewerbe-Museum das. ist das Prädikat „Professor“ verliehen worden.

Versetzt: Eisenb.-Bau- u. Betriebs-Ing. Mappes von Neustettin nach Ostrowo.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. X. in M. Auch durch spezielle Nachfragen ist es nicht gelungen, eine direkte Bezugsquelle für feuerfeste Steine nach Cardowans Patent in Erfahrung zu bringen.

Inhalt: Staatliche Fürsorge zur Erhaltung der Denkmäler. — Stilvolle Pianino-Gehäuse. — Zum Lebensbilde Ludwig Bohnstedt's. — Wirtschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens. — Zur Stellung der preussischen Bahnmeister. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Hamburg. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Eine Eingabe der Wiener

Kunstgenossenschaft an die beiden Häuser des Reichsraths. — Ueber die Beschaffenheit der bei der Baupolizei in Berlin zur Vorlage zu bringenden Situations-Zeichnungen. — Ernennungen zu Mitglieder der Kgl. Akademie der bildenden Künste in Berlin. — Uebergang des Kunstgewerbe-Museums zu Berlin in den Staats-Besitz. — Die Ausführung des Nicaragua-Schiffahrts-Kanals. — Personal-Nachrichten.

Staatliche Fürsorge zur Erhaltung der Denkmäler.



Hoffentlich als Vorläufer für den Entwurf einer gesetzlichen Organisation dieser Angelegenheit, welchen die preussische Staatsregierung schon seit einigen Jahren vorbereitet, hat der Geh. Ober-Reg.-Rath A. v. Wussow im Auftrage des

Hrn. Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten nach amtlichen Quellen ein zweibändiges Werk über die Erhaltung der Denkmäler* erscheinen lassen, das unsere ganze Aufmerksamkeit verdient. Der erste Band umfasst die Darstellung der Sache selbst, der zweite Anlageband enthält die auf sie bezüglichen Verordnungen und Gesetze der Kulturstaaen.

Der Begriff eines Denkmals ist schwer zu bestimmen. Streng genommen ist jedes Werk der Vergangenheit, welches über deren Kulturzustände Aufschluss giebt, ein Denkmal zu nennen. Daher stellt v. Wussow für jeden konkreten Fall der Anwendung der Definition die 3 Fragen:

1. Welche Wahrzeichen sind charakteristisch?

2. Welche Vorgänge in der Vergangenheit sind von hervorragendem historischen Interesse?

3. Welche Gegenstände haben für die Erinnerung an die Vorgänge dieser Art eine besondere Bedeutung?

Gegenstände von hervorragendem absoluten und unbestrittenem Kunstwerk nennen wir Kunstdenkmäler; dieselben können für die Gesamt-Entwicklung des Kulturlebens der Völker, oder für das Vaterland eines Künstlers, ferner für

* Die Erhaltung der Denkmäler in den Kulturstaaen der Gegenwart. Berlin, Carl Heymanns Verlag. 1885.

Stilvolle Pianino-Gehäuse.

Wie den Lesern d. Bl. zum Theil noch erinnerlich sein wird, erließ die K. K. Hof-Pianoforte-Fabrik von Rud. Ibach Sohn in Barmen-Cöln im März 1883 eine Preisbewerbung für die besten Entwürfe zu stilvollen Pianino-Gehäusen in deutscher Renaissance. Die Betheiligung war eine außerordentlich lebhaft. Es gingen nicht weniger als 135 Arbeiten ein und wenn die Preisrichter wegen Nicht-Einhaltung der fest gesetzten Ausführungs-Summe die ausgesetzten Geldpreise auch nicht zu ertheilen vermochten, so erwarb die Firma durch Ankauf seitens der Verfasser doch eine größere Anzahl geschmackvoller und origineller Zeichnungen, um dieselben allmählich ausführen zu lassen. Als die gelungenste Arbeit wurde ein Entwurf von Architekt Bruno Schmitz in Düsseldorf (jetzt in Leipzig) anerkannt, der nach einigen Umänderungen und Vereinfachungen zunächst zur Ausführung bestimmt wurde.

Die beigelegte Abbildung zeigt ein nach demselben gebautes Instrument, dessen glückliche Originalität gewiss der Aufmerksamkeit werth ist, und dessen Veröffentlichung an dieser Stelle bei der nahen Beziehung der Architekten zum Kunstgewerbe vielseitige Theilnahme erregen dürfte. Der Künstler hat, der Tradition entgegen, den die Saiten und den Resonanzboden ent-

diesen selbst bedeutend sein oder endlich mit einem historischen Ereigniss oder einer historischen Person in engster Verbindung stehen.

Die Denkmäler können aber auch einen rein historischen Werth haben: dann bezeichnen wir sie als Geschichts-Denkmäler. Zwischen beiden stehen die Werke des Kunstgewerbes, die wir kunstgewerbliche Denkmäler nennen. Scharfe Grenzen

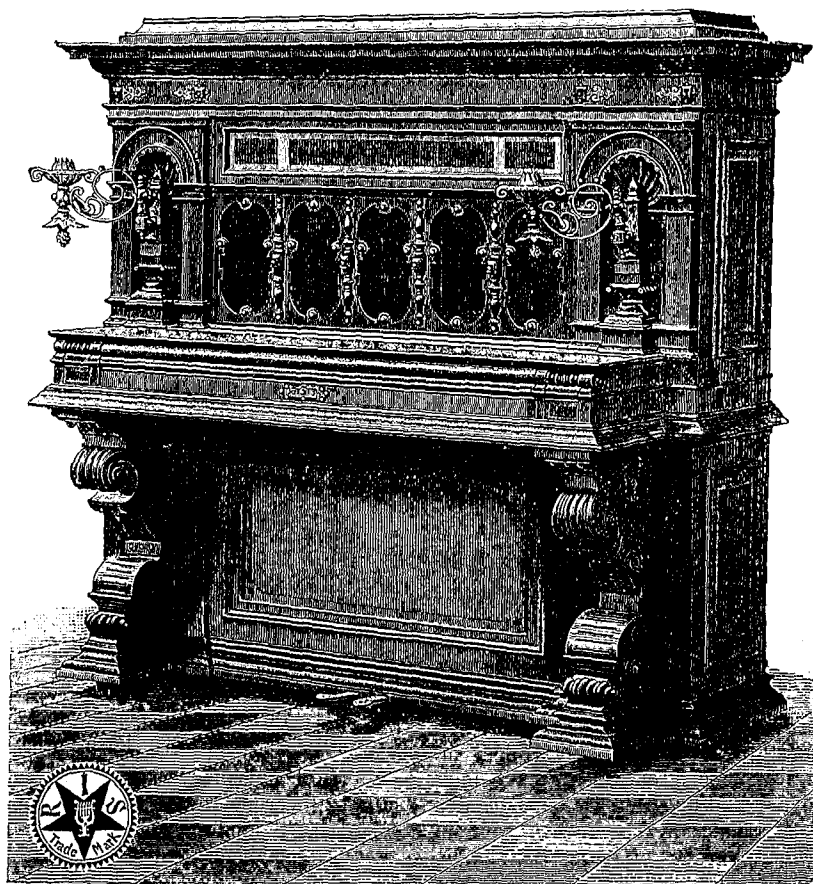
dieser 3 Kategorien lassen sich nicht ziehen; denn es kann ein Gegenstand unter bloß einem oder mehreren der genannten Gesichtspunkte bedeutsam sein. Eben so wenig lässt sich eine scharfe Grenze ziehen zwischen den Begriffen bewegliches und unbewegliches Denkmal.

Die Denkmäler können ferner nach den Eigenthumsverhältnissen, nach der Gleichartigkeit ihrer äußeren Erscheinung oder ihrer Zweckbestimmung einer Betrachtung unterworfen werden.

Soll nun der Staat befugt sein, den Denkmälern einen gesetzlichen Schutz angedeihen zu lassen, so muss er bestimmen, welche Gegenstände er als Denkmal behandelt sehen will, welche nicht: mit anderen Worten, er muss ein Inventar der Denkmäler aufstellen, das, um der rechtlichen Folgen willen veröffentlicht werden muss.

Der Inventarisirung der Denkmäler folgt als staatliche Aufgabe ihre Erhaltung, d. h. bei den unbeweglichen Denkmälern die Sicherung derselben vor Verfall und Zerstörung, bei den beweglichen auch der Schutz gegen Verschleppung durch Verkauf.

Die Erhaltung der Denkmäler schließt die Unterhaltung derselben, d. h. die Vorbeugung gegen mögliche Schädigungen



Pianino-Gehäuse.

Entworfen von Bruno Schmitz, ausgeführt in der K. K. Hof-Pianoforte-Fabrik von Rud. Ibach Sohn in Barmen-Köln.

haltenden Kasten unabhängig von der Klaviatur behandelt, welche letztere, beträchtlich schmaler als der Kasten, diesem gleichsam als Konsoltisch vorgebaut ist. Der durch diese Anordnung hervorgerufene Eindruck des Eigenartigen wird noch erhöht durch das sehr geschickt verwendete Motiv der Risalit-Nischen, in welchen besondere, hier als Obelisk gestaltete (nach Wunsch auch anders auszubildende) Leuchterträger Aufstellung gefunden haben. Bezeichnen diese über den Konsolfüßen der Klaviatur angeordneten Risalite mit dem stark ausladenden Deckel-Gesims das konstruktive Gerüst des eben so kräftig wie elegant wirkenden Möbels, so ist dagegen der Zwischenraum in ausgesprochener, den thatsächlichen Bedingungen vortrefflich entsprechender Weise als eine einheitliche durchbrochene Füllung gestaltet; die früher unvermeidlichen 3 Füllungen der oberen Front sind damit beseitigt.

Dieses erste glückliche Ergebniss wird jedenfalls weitere Versuche auf dem neuen Wege veranlassen und uns hoffentlich bald eine Fülle frischer und ansprechender Gebilde vor Augen führen; aber wie beim Anfange, so auch in der Folge, müssen Künstler und Fabrikant als ebenbürtige Kräfte, Einer den Andern ergänzend, einmüthig zusammen wirken, wenn gutes Neues geschaffen werden soll. Auf diesem Wege hat das Haus Rud. Ibach Sohn einen anerkennenswerthen Schritt vorwärts gethan.

und die Ausgleichung bereits eingetretener durch Restaurationen begrifflich zwar, aber nicht rechtlich in sich.

Die Erforschung und Erhaltung der Denkmäler ist also Aufgabe eines geordneten Kulturstaates; ihr Zweck der, dass das lebendige Bewusstsein der Verbindung eines Volkes mit seiner Herkunft und Vergangenheit nicht erlischt. Zur Erfüllung dieser Forderungen setzt jeder grössere Staat das Amt eines Konservators der Denkmäler ein.

Dies ist der kurz skizzierte Gedankengang der Einleitung von v. Wussow's Buch.

Folgen wir demselben weiter, so ergibt sich von selbst aus der Forderung der Erforschung und Erhaltung der Denkmäler ihre Zugänglichmachung — für die unbeweglichen also die dauernde Möglichkeit der Beschauung und Durchforschung, für die beweglichen ihre Aufbewahrung und Schützung gegen schädliche Einflüsse. Für die letzteren werden daher Sammlungen aller Art nöthig, welche ihre besonderen Inventare in Form von Katalogen haben.

Alle Erfolge der Fürsorge zur Erhaltung der Denkmäler sind von der Aufwendung von Geldmitteln abhängig, welche vom Staat, von Vereinen oder Privatpersonen zu diesem Zwecke zur Verfügung gestellt werden.

Der Verfasser bespricht nun im Folgenden die Maassnahmen zur Erhaltung der Denkmäler in Preussen, im übrigen Deutschland, in Europa und den aufereuropäischen Ländern.

Auf die preussischen Verhältnisse ist dabei aus leicht verständlichen Gründen am ausführlichsten Bedacht genommen. Wir wollen den im Anschluss an die Ausführungen der Einleitung in 10 Kapitel vertheilten Stoff hier kurz betrachten und dabei auch Einiges aus anderen Abschnitten und Kapiteln des Autors hier überlegen, das für uns in selbstgewählter Reihenfolge passend erscheinen könnte.

1. Die Maassnahmen zum Zweck der Erhaltung der Denkmäler im Allgemeinen.

Mit Uebergang des rein historischen Theiles über die Erhaltung der Denkmäler, der in diesen Kapiteln berücksichtigt ist, sei nur zunächst erwähnt, dass Schinkel es war, der in Preussen schon 1815 auf die Verwahrlosung der Denkmäler in den Rheinlanden aufmerksam machte. König Friedrich Wilhelm IV. widmete seit 1841 den Denkmälern seine besondere Fürsorge. Der verstorbene Konservator Ferd. v. Quast bezeichnet schon 1851 Unwissenheit, Gewinnsucht und eine falsche Verschönerungssucht als die Feinde der Kunstdenkmäler und behauptet im Besonderen, dass die Kommunen und geistlichen Körperschaften vorzüglich bemüht sind, sich, zum Schaden der Erhaltung der Denkmäler, dem Einfluss der Behörden zu entziehen. Auch von anderer Seite mehrten sich die Klagen über Vernachlässigung der Kunstdenkmäler, namentlich über den Mangel an richtigem Urtheil über den Werth der Bauwerke, so dass eine Reihe von Erlassen und Verfügungen seitens der Regierung nöthig wurde, um gegen Zerstörung und Verschleppung von Kunstdenkmälern Schutz zu bieten. Schliesslich hat das Strafgesetzbuch vom 15. Mai 1871 § 304 bestimmt:

„Wer vorsätzlich und rechtswidrig Gegenstände der Verehrung einer im Staate bestehenden Religionsgesellschaft oder Sachen, die dem Gottesdienste gewidmet sind, oder Grabmäler, öffentliche Denkmäler, Gegenstände der Kunst, der Wissenschaft oder des Gewerbes, welche in öffentlichen Sammlungen aufbewahrt werden, oder öffentlich aufgestellt sind, oder Gegenstände, welche zum öffentlichen Nutzen oder zur Verschönerung öffent-

licher Wege, Plätze oder Anlagen dienen, beschädigt oder zerstört, wird mit Gefängniss bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bis zu Fünfhundert Thalern bestraft. Neben der Gefängnisstrafe kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden. Der Versuch ist strafbar.“

2. Das Amt des Konservators der Denkmäler.

Preussen hatte schon seit 1843 in Hrn. von Quast seinen Konservator der Denkmäler. Seine Aufgaben waren:

a) Bereisungen der Provinzen der Monarchie zum Zweck der Erwerbung möglichst genauer Kenntniss von den der Erhaltung würdigen und bedürftenden Kunstdenkmälern;

b) Prüfung und Begutachtung von Vorschlägen und Plänen zur Restauration der Kunstdenkmäler, sowie Vorrevision dieser Pläne vor Vorlegung derselben bei der Ober-Baubehörde zur Superrevision;

c) Revision bereits begonnener Restaurations-Bauten bei Gelegenheit der Anwesenheit oder im besonderen Auftrage.

Der Konservator ist ein dem Kultusministerium direkt untergeordneter Beamter; ausgeschlossen ist nicht, dass derselbe sich mit Behörden, Vereinen oder Privatpersonen für die Zwecke seines Amtes in Verbindung setzt. Ferner hat der Konservator das Interesse für die Denkmäler der Kunst und des Alterthums in der Monarchie zu beleben und zu dem Zweck sich mit Vereinen und Privatpersonen in geeignete Verbindung zu setzen. Lokal- und Unterbehörden sind angewiesen, den Konservator bei Lösung der ihm gestellten Aufgaben zu unterstützen. Die General-Direktion der königlichen Museen wurde zur Theilnahme an den Geschäften der Konservierung von Werken der Bildnerei und Malerei berufen.

Seit 1882 fungirt Hr. v. Dehn-Rotfelser als Konservator und vortragender Rath im Kultus-Ministerium. Es ist durch diese letztere Funktion das Ansehen des Amtes gestärkt und gleichzeitig der Geschäftsgang wesentlich vereinfacht worden.

Für Hannover, Schleswig-Holstein und den Regierungsbezirk Wiesbaden bestehen seit 1867 besondere Konservatoren, unabhängig von dem General-Konservator.

3. Die Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Denkmäler.

Auch in Preussen war seiner Zeit eine Kommission zu obigem Zweck ernannt worden; sie kam aber nach 2 Sitzungen in Folge mangelnder Fonds zu keiner weiteren Thätigkeit.

4. Die Vereinsthätigkeit für die Erhaltung der Denkmäler.

In Preussen wird der Konservator durch nicht weniger als 122 Vereine unterstützt, unter denen viele im Besitz von Museen, Sammlungen usw. von Alterthümern sind. Diese Vereine geniessen theilweise Staatsunterstützung, besonders bei Publikationen, durch welche Interesse und Verständniss der Denkmäler ins Volk getragen werden.

5. Das Inventar der Denkmäler.

Die Inventare kommen niemals zu einem endgiltigen Abschluss, da sie von Zeit zu Zeit der Ergänzung und Berichtigung bedürfen. Die Inventarisierung der unbeweglichen Denkmäler ist weniger schwierig durchzuführen, als die der beweglichen, da die letzteren häufig im Privatbesitz sich befinden. Mitunter sind diese Gegenstände von solchem wissenschaftlichen oder Kunstwerth, dass der Staat alles aufbieten wird, um sie durch Ankauf seinen Sammlungen und seinem Inventar einzuverleiben. Die übrigen im Privatbesitz befindlichen

Zum Lebensbilde Ludwig Bohnstedt's.*

Dem Unterzeichneten sei es gestattet, dem L. Bohnstedt in der Deutschen Bauzeitung gewidmeten Nachrufe einige Worte hinzu fügen zu dürfen, welche sowohl die Art und Weise, wie der Meister arbeitete, erläutern, als dazu beitragen mögen, einige in jenem Nachrufe enthaltenen, auf das Wollen und Können Bohnstedts bezügliche Stellen zu mildern.

Als ich im Sommer 1872, also unmittelbar nach der Entscheidung der ersten Reichshaus-Konkurrenz in das Bohnstedt'sche Atelier eintrat, voller Begeisterung für den grossen Meister, und nach und nach den Inhalt der umfangreichen Mappen kennen lernte, in welchen Bohnstedt mit peinlicher Genauigkeit seine zahlreichen Arbeiten aufbewahrte, und dann (mit der Leitung der

* Die Redaktion begrüsst es mit lebhafter Freude, dass ein Fachgenosse, der dem verstorbenen Meister in seinem künstlerischen Schaffen nahe gestanden hat, es unternimmt zu dem in u. Bl. erschienenen Nachrufe sich seinerseits zu äussern. Der Verfasser des letzteren erlaubt sich zur Wahrung des von ihm vertretenen Standpunktes nur geltend zu machen, dass die Aeusserung, B. habe Besseres als seine Konkurrenz-Entwürfe nicht leisten können, selbstverständlich nicht dahin zu verstehen ist, dass es dem Künstler an der Befähigung dazu gemangelt habe, sondern lediglich besagen wollte, dass die eigenartige künstlerische Richtung desselben seinem Schaffen unwillkürlich eine gewisse Grenze setzte. Eine weitere Erörterung dieser Frage scheint uns aus nahe liegenden Gründen ausgeschlossen.

Ausführung einiger Bankbauten beschäftigt) die für dieselben angefertigte Detail-Zeichnungen kennen lernte, da musste ich mich doch voller Staunen fragen, ob alle Ausführungen Bohnstedts so eigenthümlich gestaltete Einzelformen erhalten hätten. Wenig erfreut gewahrte ich auch ähnliche Formen auf dem viel bewunderten „Mittelbau“-Blatt des Entwurfs für das Reichshaus.

Im allgemeinen der „Renaissance“ nachgebildet, wurden da Formen zu Papier gebracht und in kürzester Frist in Stein ausgeführt, welche, ohne jeden Zusammenhang mit der historisch überlieferten Formensprache, weder an eine Schule noch an ein ausgeführtes Bauwerk erinnerten.

Bald lernte ich auch andere Bauausführungen Bohnstedts kennen, so in Gotha, in Baden-Baden, und überall, wenn auch nicht in dem Maasse, wie bei den vorerwähnten, eine ganz eigene, willkürliche Detailgestaltung.

Darauf bezügliche Bemerkungen liess Bohnstedt nicht aufkommen; man musste es eben so nehmen, wie er es gab. — Dass er es nicht anders geben konnte, dass er nicht im Stande gewesen wäre, in dieser Hinsicht eine andere Behandlung eintreten zu lassen — besonders bei einer Ausführung, für die er, seitdem ihm der erste Preis zuertheilt war, einzig und allein noch Interesse hatte: das zu behaupten, scheint mir zu weit gegangen. Die dringend wünschenswerthe weitere Veröffentlichung seiner

beweglichen Denkmäler können nur nebenbei dem Inventar eingereiht werden.

Die Inventarisirung der Baudenkmäler in Preußen war 1815 von Schinkel angestrebt worden, aber erst 1870 kam das erste derartige Provinzial Inventar vom Regierungsbezirk Kassel zu Stande, welches von dem jetzigen Konservator v. Dehn-Rotfeller und dem verstorbenen Dr. Lotz in muster-giltiger Form zusammen gestellt wurde. Ausser diesem ist das Inventar der Provinz Hannover 1871—1880 von Mithoff in 7 Quartbänden vollendet. Die Inventare der übrigen preussischen Provinzen sind größtentheils im Druck befindlich, bruchstückweise auch schon erschienen.

6. Besondere Vorschriften für die Erhaltung der Denkmäler.

In diesem Kapitel berichtet Hr. v. Wussow über eine Reihe von Verfügungen und Erlassen zum Schutze der Denkmäler in Preußen, von 1819 bis auf unsere Zeit. Es würde uns zu weit führen, wollten wir ausführlicher auf diese Verfügungen zurück kommen; es genüge daher die Bemerkung, dass dieselben in umfassendster Weise sich auf alle Arten der Denkmäler beziehen, von den prähistorischen an bis an die Grenze unseres Jahrhunderts und sowohl auf Hüengräber, alte Verschanzungen und Landwehre, Mauern, Thore, Thürme und andere unbewegliche Denkmäler, als auch auf die beweglichen aller Art, einschl. der Urkunden, Codices und Manuskripte. Ein wichtiges Kapitel bilden

7. Die den Kirchen angehörigen Denkmäler.

Schon 1823 bestimmte eine Cirkular-Verfügung, dass die kirchlichen Korporationen verpflichtet sind, ihr Eigenthum an beweglichen und unbeweglichen Denkmälern unter den Schutz der Regierungen zu stellen gegen Vernachlässigungen und Zerstörungen; 1830 wird diese Verfügung mit besonderem Hinweis auf die Glasmalereien erneuert, 1837 die Reinigung oder Restauration der Kirchengemälde, Glasfenster usw. ohne Genehmigung der Regierung verboten. Ein Erlass von 1841 richtet sich gegen die Verschleppung von Denkmälern, eine Reihe weiterer Verfügungen bis 1863 fasst die Erhaltung der unter den Begriff der beweglichen Kunstdenkmäler fallenden Glasmalereien, der Holzschnitzwerke, die Verunstaltung der Kirchen durch den Anbau von Spritzenhäusern und dgl., die Erhaltung alter Leichensteine, Taufsteine und Glocken ins Auge; auch alte kupferne Särge fallen unter diesen Begriff.

8. Die Erhaltung der alten Mauern, Thore usw. der Städte.

Es hat lange gedauert, bis die Erhaltung derartiger Bauwerke im Interesse der Kulturgeschichte als nothwendig erkannt wurde. v. Wussow führt eine ganze Reihe von Gesetzen und Verordnungen an, die in Preußen zu gunsten dieser Denkmäler erlassen worden sind, kommt aber schliesslich zu dem Endergebniss, dass, trotzdem den Städten jeder Eingriff in den Bestand ihrer alten Mauern, Thürme usw. ohne Genehmigung des Ministeriums verboten ist, bei der Manie der Städte, derartige Werke nieder zu legen, in verschiedenen Fällen eine Umgehung dieser Gesetze und Verordnungen durch Berufung auf andere Paragraphen angestrebt wird, welche eine Aufsergeltungsetzung der ersteren zu rechtfertigen scheinen. „Das Unzutreffende dieser Anschauung ist jedoch anerkannt.“ Mit diesen Worten beschliesst der Verfasser sein Kapitel.

9. Das Archiv der Denkmäler.

Das Archiv der Denkmäler hat den Zweck, alles auf diesem Gebiete Bestehende einerseits der forschenden Wissenschaft und der Ausbildung der angehenden Sachverständigen nutzbar zu machen, andererseits eine genaue Kenntniss von den betreffenden Gegenständen auch nach ihrem etwaigen Untergang zu sichern. Das Archiv ist demnach halbwegs ein Museum, halbwegs eine Bibliothek, eine Sammlung von Plänen, Schriftstücken, Bildern, Abgüssen, Originalen, Büchern usw. Auch hier war es wieder Schinkel, der schon 1815 die Anlegung eines derartigen Archivs empfahl; ihm folgte Kugler, der 1846 ähnliche Anregungen gab. Bei diesen Bemühungen blieb es aber auch trotz vieler Zirkular-Verfügungen; ein eigentliches Archiv besteht nicht, obwohl die bis jetzt gesammelten Zeichnungen usw., die zur Anlegung des Archivs geeignet sind, im Bureau des Kultus-Ministeriums aufbewahrt werden.

10. Die Erfolge der Bestrebungen zur Erhaltung der Denkmäler nebst den hierauf verwendeten Geldmitteln.

Die Erfolge der genannten Bestrebungen entsprechen nicht ganz den gehegten Erwartungen, weil zwar die Erhaltung, nicht aber die Unterhaltung der Denkmäler durch gesetzliche Bestimmungen genügend bestimmt ist. Ein Zwang zur Unterhaltung der Denkmäler ist bis jetzt kaum durchzuführen gewesen, falls dieselben nicht durch ihren mangelhaften Zustand der Fürsorge der Baupolizei anheim fallen. Was Staatseigenthum ist, wird vom Staat unterhalten, auch ohne besondere Gesetze; was nicht Staatseigenthum ist, unterliegt meistens dem guten Willen der Eigenthümer, ist von Zufällen, Staatszuschüssen, Geldbewilligungen der Gemeinden usw. abhängig.

Der preussische Staat hat für die Erhaltung seiner unbeweglichen Kunstdenkmäler in den letzt verlassenen 14 Jahren durchschnittlich jährlich rund 263 800 Mark ausgegeben, somit sich seiner hohen Aufgabe stets würdig erwiesen, ja er hat außer der Fürsorge für seine Sammlungen auch den Kunstdenkmälern universellen Charakters, wie Pergamon und Olympia sein lebhaftes Interesse und bedeutende Geldsummen zugewendet. Auch für die Erhaltung der beweglichen Denkmäler, die nicht Privateigenthum sind, ist in Preußen durch eine Anzahl reich dotirter Museen genügend Sorge getragen, seien es königliche oder Provinzialmuseen, Archive, Bibliotheken usw. Die Staatsregierung ist dabei bestrebt, die Zentralisation der vorhandenen beweglichen Denkmäler in den königlichen Museen in Berlin nicht weiter zu begünstigen, als es im Interesse wissenschaftlicher Uebersicht über die Alterthümer usw. unumgänglich nothwendig und selbstverständlich ausführbar ist, im übrigen aber die entdeckten oder aufgefundenen Alterthümer den lokalen Sammlungen zu erhalten und jedes lokale Interesse an der Vermehrung derselben nach Möglichkeit zu schützen.

Man kann also unserm Autor nur zustimmen, dass alle diese Sammlungen ein Zeugnis von dem in der Nation verbreiteten und erstarkten Sinn für die Kunst und für die Wissenschaft, im besonderen aber für die Geschichte des Vaterlands ablegen. Wünschenswerth bleibt es aber immer, dass die Unterhaltung der Denkmäler, selbst der im Privatbesitz befindlichen gesetzlich verlangt werde, nöthigenfalls durch Expropriations-Gesetze oder andere Zwangsmittel.

(Fortsetzung folgt.)

Entwürfe, insbes. die korrekte Wiedergabe einer Reihe vorhandener Detailblätter würde darthun, dass Bohnstedt sich in jeder Stilart bis ins Kleinste zurecht fand — und streng stilgerecht zu detailliren verstand.

Mag man für die Formgebung des prämiirten Entwurfs von 72 nach Gründen suchen: die in dem Nachrufe mitgetheilte Absicht Bohnstedts die gothischen Formen gelegentlich des Entwurfs für das Hamburger Rathhaus in den Rundbogen einzuzwängen, ist ebenso zu verstehen, wie die Vermischung von gothischen und Renaissanceformen, wie solche z. B. in Wien gegenwärtig an einem sehr hervor ragendem Baue sich vollzogen hat. Das aber wolle beachtet werden: die kleinen Aufgaben, denen Bohnstedt unmittelbar nachdem er zum ersten Baumeister des Reichs proklamirt war, sich unterzog, können keinen Maafsstab abgeben für die Beurtheilung seiner Fähigkeit zum „ausführenden“ Architekten. Er brachte diesen Aufgaben kein Interesse entgegen; sie mussten ihn, der nur noch für das Reichshaus lebte, kalt lassen.

Als ausführender Architekt des letzteren würde er sich sicher mit derselben Liebe und mit demselben Verständnisse der Einzelgestaltung seines Werkes hingegeben haben, wie er dies bei der Herstellung der vorerwähnten Detailblätter für Konkurrenzen gethan hat. An der zur Ausführung nöthigen Praxis fehlte es Bohnstedt wahrlich nicht; das bezeugt jeder, der

Gelegenheit hatte, mit ihm geschäftlich in Verkehr zu treten und sehen konnte, wie er in den Werkstätten auf jede Einzelheit einging. —

Im Atelier bekundete er eine oft verblüffende Erfindungsgabe; besonders die alltäglich wiederkehrenden kleinen Bureauarbeiten suchte er durch allerhand Vorrichtungen möglichst einzuschränken. So war der für die Villa „Petermann“ aufgestellte Entwurf als zu theuer befunden worden. Jeder Andere hätte eine Vereinfachung angestrebt, oder eine Umarbeitung des Planes vorgenommen; anders Bohnstedt. Den Maafsstab aus den Zeichnungen heraus zu wischen und einen andern einzuzeichnen, wonach der Quadrat- und Kubikinhalt des Gebäudes und darnach auch die Kosten entsprechend geringer wurden, war das Werk einiger Minuten; die Rechnung stimmte und Bauherr und Unternehmer waren zufrieden. —

In dem Nachrufe wird gesagt, Bohnstedt habe sich seit 1872 nicht mehr so regelmäfsig und erfolgreich an großen Konkurrenzen betheilig.

Er betheiligte sich eben nur dann, wenn er aus dem betr. Programm und den sonstigen Unterlagen einer Konkurrenz einen günstigen Erfolg heraus lesen konnte; denn schon beim Durchlesen des Programmes gestaltete sich bei ihm die Hauptform des verlangten Bauwerkes. Passte ihm hierzu der zur Verfügung

Wirtschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens.*

Von Dr. J. Lehr, Professor der Volkswirtschafts-Lehre am Grossherzogl. Bad. Polytechnikum in Karlsruhe.

Unter dieser Ueberschrift hat Prof. Launhardt im Zentralblatt d. Bauverwaltung 1883** eine interessante und dankenswerthe Abhandlung veröffentlicht, welche sowohl durch die elegante Behandlung des Stoffes, als auch durch die Ergebnisse zu denen der Verfasser gelangt, unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht.

Launhardt bespricht zunächst die Frage, welchen volkswirtschaftlichen Gewinn eine Verbesserung des Transportwesens und eine dem entsprechende Herabsetzung des Frachtsatzes bringt, giebt dann allgemeine Winke über Ermittlung der zweckmässigsten Dichtigkeit des Eisenbahnwesens, sowie der Bauwürdigkeit projektirter Eisenbahnen und wendet sich schliesslich der Erörterung des Tarifwesens, der zweckmässigsten Gestaltung desselben, seines Einflusses auf die Absatzdichtigkeit usw. zu.

In einigen Punkten erscheinen mir nun die Ausführungen Launhardts als einer Ergänzung bedürftig, auf Grund deren ich denn auch zu etwas andern Schlussfolgerungen gelange. Da nun grade einige der wichtigeren Sätze, welche Launhardt aus seinen Darlegungen abgeleitet hat, eine grosse praktische Tragweite haben, insbesondere aber in Kreisen, welche der mathematischen Behandlungsweise des Gegenstandes etwas fern stehen, leicht ohne weiteres als zutreffend hingenommen werden könnten, so erlaube ich mir nachstehend die Bedenken, welche ich gegen dieselben hege, unter Verzichtleistung auf eingehendere volkswirtschaftliche Erörterungen aller hierbei berührten Fragen mitzutheilen.

Launhardt bemerkt a. a. O.: „Man hat wohl die für das Tonnen-Kilometer oder bezw. für das Personen-Kilometer erreichte Transportkosten-Ersparung für den gesammten, durch die Eisenbahn bewältigten Verkehr als wirtschaftlichen Gewinn von Transport-Verbesserungen in Rechnung gestellt.“

Dieser Anschauung vermag er nicht beizutreten, weil mit derselben die Ergebnisse von Launhardts eigenen Untersuchungen nicht übereinstimmen. Trotzdem halte ich den angeführten Satz nicht gerade für unzutreffend. Denn derselbe gilt nur unter der Voraussetzung, dass für eine Vergleichung auch sonst gleiche Bedingungen unterstellt werden, im vorliegenden Falle also die Zahl der Tonnen- bzw. Personen-Kilometer sich nicht ändert. Dieser Voraussetzung wird aber gerade in den Fällen, in welchen Launhardt eine Abweichung findet, nicht genügt.

Wurden bei einem Frachtsatze t_1 seither m_1 Tonnen-Kilometer geleistet und steigt diese Zahl bei einem Frachtsatze von t_2 auf m_2 , so ist, wenn wir die Kosten des Transports in beiden Fällen als gleich annehmen oder $= 0$ setzen, der Gewinn, welcher der Eisenbahn aus der von ihr vorgenommenen Aenderung anwuchs: $m_2 t_2 - m_1 t_1$. Ist die Entfernung, welche in

* Obige Mittheilung war zuerst an die Redaktion des Zentralbl. d. Bauverwaltung eingesandt worden, von welcher mir dieselbe jedoch mit der Bemerkung wieder zugestellt ward, dass die genannte Redaktion schon seit längerer Zeit mit theils amtlichen, theils ausseramtlichen Stoffe überladen sei und dass daher auf eine Veröffentlichung in absehbarer Zeit nicht gerechnet werden könne. Die Redaktion einer anderen technischen Zeitschrift lehnte die Aufnahme mit der Begründung ab, dass wirtschaftliche Fragen ihrem Blatte ziemlich ferne lägen.

Gleichen Schwierigkeiten begegnete ich bei meinen Fachgenossen (National-Oekonomen), welche, wie mir u. a. geschrieben wurde, ihren Lesern eine Methode der Untersuchung nicht glauben bieten zu dürfen, die nur Mathematikern, Physikern und Technologen geläufig sei. — Darüber, ob die Mathematik im Gebiete der Volkswirtschafts-Lehre überhaupt mit Vortheil zu verwerthen sei, will ich mich hier nicht weiter verbreiten. Dagegen möchte ich nicht unterlassen hervor zu heben, dass die Art, wie ihre Anwendung von mehreren National-Oekonomen bekämpft wird, doch verfehlt ist. Statt uns in hochphilosophische aprioristische Erörterungen über die Frage der Anwendbarkeit einzulassen, sollten wir, so meine ich, mehr dem bekannten Gedankengange Gallei's folgen und die Sache in allen den Fällen, wo es uns möglich erscheint, nur einmal probiren. Die kritische Prüfung wird dann finden, ob wir zu einem brauchbaren Ergebnisse gelangt sind oder nicht.

** Eine auszugsweise Mittheilung erschien seitdem auch in diesem Bl. 1884, S. 615.

stehende Bauplatz nicht, so wollte er von einer Betheiligung nichts wissen, so wenig er sich für einen zweiten Entwurf, sei es für das Rathhaus in Hamburg, sei es für das Reichshaus, begeistern konnte.

Ich wollte Bohnstedt im Jahre 1873 zu der Betheiligung an der Konkurrenz für die Börse in Frankfurt a. M. gewinnen; ich liefs für ihn das Programm usw. kommen, das er eifrig studirte. Aber ohne vorerst einen Strich zu zeichnen, erklärte er mir: aus der Sache liefs sich nichts Rechtes machen; erstaunt frug ich, ob er es denn nicht mit einer Skizze versuchen wolle, worauf er mir die Gesamt-Idee seiner im Kopfe fertigen Börse als mit dem Bauplatze nicht vereinbar erklärte. —

Bohnstedt war rasch in all seinem Arbeiten, verlangte demgemäss auch von Andern rasches, entschiedenes Handeln; mit Ungeduld, oft ungestüm konnte er die Fertigstellung einer Arbeit verlangen. Dass dies unentschlossene zaghafte Naturen abstiefs, lässt sich begreifen: um so mehr konnten Andere gewinnen; denn an Hinweisen auf Alles, was dem Lernenden noth thut, liefs es Bohnstedt nie fehlen, nicht im Atelier und nicht im sonstigen Verkehr, den Bohnstedt mit seinen Jüngern mit Vorliebe pflegte.

Einst wurde der Meister gebeten, die Geheimnisse der Perspektive kund zu geben. Mit dem Kleinen anzufangen, war aber seine Sache nicht. So wurde der Lernende gleich an eine grössere Arbeit gesetzt; während der Ausführung derselben kamen dann

beiden Fällen zurück gelegt wurde, $= a$ (km) so entfällt durchschnittlich auf 1 km ein Gewinn $= \frac{m_1 t_2 - m_1 t_1}{a}$.

Dagegen können wir von einem Gewinn pro 1 km eigentlich nicht sprechen, weil keine bestimmte Zahl gegeben ist, auf welche jener Gewinn zu vertheilen wäre. Legen wir die Menge m_1 der Berechnung der zu ermittelnden Durchschnitts-Grösse zu Grunde, so beziffert sich der Gewinn pro tkm auf: $\frac{m_2}{m_1} (t_2 - t_1)$. Unterstellen

wir dagegen die Menge m_2 , so erhalten wir: $t_2 - \frac{m_1}{m_2} t_1$. Keine von beiden Zahlen kann vor der anderen einen Anspruch auf Richtigkeit erheben.

Nicht anders liegt die Sache, wenn wir den volkswirtschaftlichen, in Zahlen überhaupt ausdrückbaren Vortheil ermitteln, welcher als Folge von Verbesserungen des Transportwesens zu betrachten ist.

Wären die Selbstkosten für je 1 tkm bisher φ_1 und sinken dieselben fortan auf φ_0 , so ist, wenn die Zahl der tkm sich nicht ändert, der im Durchschnitt auf 1 tkm entfallende volkswirtschaftliche Gewinn $= \varphi_1 - \varphi_0$. Andere Vortheile und die etwaigen Verluste, welche mit der Verbesserung verbunden waren, kommen hier nicht in Betracht, oder es wird angenommen, dass sie einander vollständig beglichen. Blieb die Menge der Transportleistungen gleich, so hätte sich eben auch der Tarif nicht geändert. Für diejenigen, welche die Dienste der Eisenbahn in Anspruch nehmen, ist die Lage nach Einführung der Verbesserung die gleiche, wie sie vorher war. Dagegen hat der Eigentümer der Bahn, welcher bei einer Leistung von m tkm einen Frachtsatz $= t$ erhebt, eine Mehreinnahme $= m (t - \varphi_0) - m (t - \varphi_1)$ oder $= m (\varphi_1 - \varphi_0)$ und für 1 tkm durchschn. $\varphi_1 - \varphi_0$.

Hat nun aber die Verbesserung zu einer Erniedrigung des Frachtsatzes und diese wieder zu einer Vermehrung des Verkehrs geführt, so entsteht die Frage, ob der erzielte Gewinn auf die frühere, oder ob er auf die jetzige Menge zu vertheilen sei. Würden vorher m_0 tkm mit einem Aufwande von je φ_0 bewältigt, so waren die Gesamtkosten $= m_0 \varphi_0$. Sinkt der Transportaufwand auf φ_1 und werden jetzt m_1 tkm geleistet, so stellt sich der Gesamtaufwand auf $m_1 \varphi_1$. Wir können hier nicht ohne weiteres den volkswirtschaftlichen Gewinn der Verbesserung $= m_0 \varphi_0 - m_1 \varphi_1$ setzen, sondern dürfen, wenn dies für bestimmte Zwecke, insbesondere für Vergleichen geschieht, eine gewisse Vorsicht nicht außer Acht lassen, wie dies aus der unten folgenden Darstellung zur Genüge hervor gehen wird. Noch weniger aber dürfen wir den durchschnittlich auf 1 tkm erzielten Gewinn

$= \varphi_0 - \frac{m_1}{m_0} \varphi_1$ oder $= \frac{m_0 \varphi_0}{m_1} - \varphi_1$ setzen. Könnte ja doch, wie dies in Wirklichkeit oft der Fall sein wird, $m_1 \varphi_1$ grösser als $m_0 \varphi_0$ sein!

Wir können hier nur sagen, dass für die frühere Zahl tkm ursprünglich $m_0 \varphi_0$, heute nur $m_1 \varphi_1$ aufgewandt wird und dass auf jedes derselben ein Gewinn von $\varphi_0 - \varphi_1$ entfällt.

Hierzu käme dann noch ein weiterer Vortheil, welcher darin besteht, dass infolge der durch die Verbesserung ermöglichten Tarifiermässigung, mehr Güter zum Transport gelangen, bezw. theuere Leistungen durch billigere ersetzt, vorhandene Kräfte und Mittel besser und vollständiger ausgenutzt werden konnten.

Behalten wir die obigen Bezeichnungen bei, so war der Gewinn, den der Besitzer des Transportmittels seither gezogen hatte, $= m_0 (t_0 - \varphi_0)$; in Zukunft wird er sich belaufen auf $m_1 (t_1 - \varphi_1)$. Der Vortheil der Verbesserung und der Tarifänderung war demnach für ihn $= m_1 (t_1 - \varphi_1) - m_0 (t_0 - \varphi_0)$.

Nehmen wir im Interesse der Einfachheit an, die Preise der Güter seien überall gleich den Kosten der Erzeugung, sie seien

alle auf das Wesen der Perspektive bezüglich Einzelheiten eingehend zur Erörterung, und mit der Arbeit war auch der Unterricht zu Ende. Dem Einen nützt dies Verfahren, der Andere zieht vor an dem „Leitfaden“ in die Höhe zu klettern.

Gründe persönlicher Natur führten mich von Gotha fort. Da, als ich inzwischen anderweite Verpflichtungen eingegangen, erhielt ich von Bohnstedt die Nachricht, er habe Auftrag zu Entwurf und Ausführung eines grösseren gewerblichen Etablissements erhalten, dem Bauherrn jedoch mich empfohlen; ich möge mit demselben direkt in Verbindung treten. Ein Beispiel von Uneigennützigkeit, welchem manches andere angereicht werden könnte.

Das geräuschvolle Leben einer Grossstadt sagte ihm nicht zu. Von dem geschäftlichen Treiben in einer solchen und dem Hasten nach Erwerb wollte Bohnstedt nichts wissen; davon hatte er seit Petersburg genug.

Gotha war und blieb für ihn der geeignetste Platz. Im Kreise seiner Familie, seiner zahlreichen Freunde und Verehrer, oder mit Lust und spielender Leichtigkeit der Arbeit sich ergebend, oder endlich auf dem Spielplatze das von ihm leidenschaftlich betriebene Ballspiel dirigierend: wem es vergönnt gewesen, in Bohnstedts Nähe zu kommen, der vergift den Meister nimmer.

Karlsruhe, den 25. Januar 1885.
Fr. Bauer, Architekt.

an einem Orte gewesen = k für 1 t, während sie sich am anderen um e^{km} von jenem entfernten Platze sich beliefen auf $k_0 = k + e t_0$, so werden sie in Zukunft zu stehen kommen dort, wie seither, auf k , hier dagegen auf $k_1 = k + e t_1$. Die theurere Produktion, welche einen Aufwand von k_0 erforderte, wird durch die billigere verdrängt, da die Kosten der letzteren mit Einschluss des Transport-Aufwandes niedriger sind als k_1 . Der auf diese Weise dem Käufer zufließende Vortheil würde sich beziffern auf $e(t_0 - t_1)$. Derselbe wäre für die gesammte Anzahl der transportirten Tonnen zu berechnen und dem oben erwähnten Gewinn, welchen der Eisenbahn-Eigenthümer zieht, zuzuschlagen. Die Summe würde dann den volkswirtschaftlichen Vortheil darstellen, welchen die Verbesserung des Transportwesens im Gefolge hatte. Hierbei wird unterstellt, dass die Ersetzung der einen Industrie oder der einen Unternehmung durch eine andere lediglich mit einer Kostenersparung, nicht aber auch mit Verlusten verknüpft sei. In Wirklichkeit ist dies freilich nicht der Fall, weil nicht alle Kapitalien und Kräfte frei übertragbar und jederzeit anderweit mit gleichem Vortheil verwendbar sind. Ueberhaupt sind mit allen wirtschaftlichen Neuerungen und Verschiebungen, auch wenn dieselben an und für sich noch so vorteilhaft sind, für einzelne Personen oder Klassen Opfer verknüpft, welche unter Umständen gerade in moralischer Beziehung von ganz erheblicher Bedeutung sein können. Dies übersehen zu haben, ist schon oft der sogen. Freihandelschule zum Vorwurfe gemacht worden und zwar auch von Leuten, welche heute leicht dem entgegen gesetzten Fehler verfallen, indem sie jene Verluste, die doch nur vorübergehender Natur sind, und welche oft ohne Schwierigkeit abgekürzt und gemildert werden können, als dauernde annehmen und ihnen gegenüber die Vortheile wirtschaftlicher Verbesserungen unterschätzen.

Bei unseren Betrachtungen sehen wir von allen diesen Wirkungen, insbesondere aber von denen moralischer Art ab, mögen dieselben nun in einer Untergrabung echt wirtschaftlicher Gesinnung oder im Sporn zu einer an Früchten reicheren Thätigkeit und zu gesunder Verwendung des Erworbenen bestehen. Und darnach bemessen wir dann den Vortheil von Transport-Verbesserungen einfach nach Maafgabe der relativen und absoluten Ersparungen an volkswirtschaftlichen Aufwendungen, welche durch dieselben ermöglicht wurde.

In den meisten Fällen lässt sich nun der im Durchschnitt auf 1 tkm entfallende Gewinn aus dem oben erwähnten Grunde nicht berechnen. Wo dies aber angängig ist, da werden wir als Gewinn einfach den Unterschied der Selbstkosten ermitteln.

Launhardt findet in seiner Arbeit mehrmals eine andere Summe. Dies beruht zum Theil darauf, dass er in den zu vergleichenden Fällen ungleiche Transport-Leistungen unterstellt, zum Theil aber auch darauf, dass er den volkswirtschaftlichen Gewinn zu hoch veranschlagt, so dass wir auch selbst dann, wenn die Zahl der tkm sich nicht ändert, nicht den einfachen Unterschied der Selbstkosten als „Gewinn pro tkm“ finden könnten.

Launhardt setzt nämlich den volkswirtschaftlichen Gewinn zusammen aus dem Vortheil, welcher den Käufern zufließt, die neue Waaren und Leistungen billiger erstehen als seither, und aus dem Betriebs-Ueberschusse, welchen die Bahnverwaltung fortan erzielt. Von dieser Summe ist aber noch der Ueberschuss in Abzug zu bringen, dessen sich die Verwaltung seither bereits erfreute. Stellte er sich bislang auf g_1 , ist er fortan = g_2 , so ist nur der Mehrgewinn $g_2 - g_1$ auf Rechnung der Transport-Verbesserung zu setzen.

Für unsere Betrachtungen unterstelle ich, wie dies auch Launhardt mit gutem Erfolge gethan hat, eine kreisförmige Fläche. Dann nehme ich zunächst an, die Absatzdichtigkeit sei auf der ganzen Fläche überall gleich groß; d. h. es mögen auf jedem Punkte der Fläche gleich viel Güter begehrt und auch gebraucht werden. Der Einfachheit halber setze ich die

Dichtigkeit = 1. Im Mittelpunkt des Kreises $r_1^2 \pi$ bestehe eine zentralisirte, etwa auf Anwendung vorteilhafter Maschinen und ausgedehnter Arbeitstheilung gestützte Produktion, welche die Gütermenge = 1 zu den Kosten = k herstellte und auch an Ort und Stelle zu einem gleich hohen Preise verkaufte. Im ganzen übrigen Gebiete seien die Kosten der Ergänzung gleich k_1 . Stellt sich nun der Frachtsatz für 1 tkm auf φ , so können die billigeren Güter vom Mittelpunkt des Kreises aus bis in eine solche Entfernung verbracht werden, dass die Aufwendungen für Herstellung und Fracht zusammen gerade = k_1 sind. Ein weiterer Transport wird unvorteilhaft sein, weil dann die an Ort und Stelle erzeugten Güter billiger zu stehen kämen, als diejenigen, welche vom Mittelpunkt aus bezogen werden. Ist nun $k_1 = k + \varphi r$, so wird die Fläche $r^2 \pi$ durch Zufuhr aus dem Mittelpunkt versorgt, während der Bedarf der Bewohner des Kreises durch örtliche auf der ganzen Fläche zerstreute Produktion gedeckt wird. Die zur Befriedigung aller Bedürfnisse erforderlichen Aufwendungen beziffern sich:

1. im Kreisringe auf $k_1 (r_1^2 - r^2) \pi$.

Für einen Punkt der inneren Kreisfläche ($r^2 \pi$), welcher um x (km) vom Mittelpunkt entfernt ist, stellt sich, wenn die Selbstkosten von 1 tkm = a sind, der Aufwand auf $k + ax$, für den ganzen, den Halbmesser x entsprechenden Kreisumfang ist er = $(k + ax) 2 \pi x$. Hiernach ist der gesammte Aufwand:

2. im inneren Kreise = $2 \pi \int_0^r (k + ax) x dx$,

wo die obere Grenze r durch die Gleich. $k_1 = k + ax$ bestimmt ist.

Sinken nun die Transportkosten von a auf a_1 und wird in Folge dessen der Frachtsatz φ auf φ_1 herab gesetzt, so dass $k_1 = k + \varphi_1 r_1$, so wird in Zukunft der Bedarf der ganzen Fläche $r_1^2 \pi$ gedeckt mit einem Gesamtaufwand von:

$$2 \pi \int_0^{r_1} (k + a_1 x) x dx.$$

Der gesammte volkswirtschaftliche Vortheil, welcher durch Verminderung des Transport-Aufwandes und durch Aenderung in der Tarifrung bedingt ist, beziffert sich demnach auf:

$$\pi k_1 (r_1^2 - r^2) + 2 \pi \int_0^r (k + ax) x dx - 2 \pi \int_0^{r_1} (k + a_1 x) x dx = \pi (k_1 - k) (r_1^2 - r^2) + \frac{2 \pi}{3} a r^3 - \frac{2 \pi}{3} a_1 r_1^3 = \pi (k_1 - k) \left\{ \frac{1}{\varphi_1^2} - \frac{1}{\varphi^2} + \frac{2a}{3\varphi^3} - \frac{2a_1}{3\varphi_1^3} \right\} = f. \quad (I)$$

Ist $r = 0$, d. h. fanden seither vom Mittelpunkte aus keine Transporte statt und wurde der Bedarf des ganzen Gebietes πr_1^2 überall durch örtliche Produktion gedeckt, so berechnet sich der durch die Verbesserung (Wegebau, Bahnbau) erzielte Gewinn auf:

$$\pi (k_1 - k) r_1^2 - \frac{2 \pi}{3} a_1 r_1^3 = \pi (k_1 - k^3) \left\{ \frac{1}{\varphi_1^2} - \frac{2a_1}{3\varphi_1^3} \right\} = g \dots (II)$$

Dieser Gewinn erreicht hier wie dort ein Maximum für $\varphi_1 = a_1$, d. h. wenn der Tarifsatz bis auf die Selbstkosten ermäßigt wird. Es erklärt sich dies einfach daraus, dass der volkswirtschaftliche Gewinn um so größer sein wird, je mehr theuere Produktionen durch billigere ersetzt werden. Im vorliegenden Falle würde diese Verdrängung vorteilhaft sein bis zur Grenze $r_1 = \frac{k_1 - k}{a_1}$.

Würde man den Tarifsatz noch weiter ermäßigen, also Güter zu einem unter den Selbstkosten stehenden Preise befördern, etwa zu φ_2 , so dass $\frac{k_1 - k}{\varphi_2} = r_2$, so würde der Bedarf im Kreisringe $(r_2^2 - r_1^2) \pi$ in Zukunft thatsächlich mit höheren Kosten gedeckt als seither.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Stellung der preussischen Bahnmeister.*

Auf den in No. 1 d. Bl. enthaltenen Artikel „Zwei Mängel in der preuss. Staats-Eisenbahn-Verwaltung“ — insbesondere auf den Vorschlag zwischen Bauinspektor und Bahnmeister noch „Ober-Bahnmeister“ einzuschieben — erlaubt sich ein Bahnmeister Folgendes zu erwidern:

Infolge der fortschreitenden Anforderungen, die zur Zeit an die Eisenbahnen gestellt werden, ist es nothwendig geworden, dass die Bahnmeister nach einem bestimmt vorgeschriebenen Plane eine ordnungsmässige Registratur führen; u. zw. kommen kleinere Bahnmeistereien im Laufe eines Geschäftsjahres auf mindestens 1500 Journal-Nummern, während grössere Bahnmeistereien mit umfangreichen Bahnhöfen deren mehr als 4000 aufzuweisen haben. In diesen Zahlen sind die von den Bahnmeistern aufzustellenden Tagelohns- u. Handwerker-Rechnungen, sowie die Begleitscheine usw. noch nicht mit einbegriffen, die bei grösseren

Bahnmeistereien die Anzahl von 1000 noch übersteigen. Ausserdem haben die Bahnmeister noch grössere oder kleinere Materialien-Depots zu verwalten u. hierüber die erforderlichen Bücher und Nachweise zu führen.

Es dürfte hieraus wohl genügend hervor gehen, dass das Schreibwerk der Bahnmeister ein sehr umfangreiches ist. Und dieses Schreibwerk müssen sie neben der Verrichtung des äusseren Dienstes, Kontrolle der Arbeiter und Revision der Strecke, erledigen, welche letzteren Dienst-Verrichtungen oft den grössten Theil des Tages in Anspruch nehmen. Es folgt hieraus, dass fast jeder Bahnmeister schon jetzt eine Stellung inne hat, wie sie in jenem Artikel einem Ober-Bahnmeister zugeordnet ist. Auch lässt sich ermesen, was für Bureau-Einrichtungen für einen Ober-Bahnmeister erforderlich werden würden, wenn dieser die angegebenen schriftlichen Arbeiten von 3—4 Bahnmeistern erledigen sollte.

Zunächst dürfte aber noch die Frage aufzuwerfen sein, welche Arbeiten dem Ober-Bahnmeister überhaupt zu übertragen und welche dem Bahnmeister zur Verringerung seiner Selbstständigkeit zu nehmen sein würden. Soll der Ober-Bahnmeister die schriftlichen Arbeiten von 3—4 Bahnmeistern, wie oben angegeben, erledigen, so würde er vollständig an den Schreibtisch gefesselt und somit nur ein erster Sekretär des Bau-Inspektors sein. Das

* Es sind uns in Folge des Artikels in No. 1 einige Erwidern aus dem Kreise der Bahnmeister zugegangen, von denen einige im gereizten Tone über die ganz unrichtige Auffassung ihrer dienstlichen Stellung durch den Verfasser desselben klagen führen und ihm nichts weniger als die Absicht unterschreiben, die Bahnmeister zu Technikern unteren Ranges zu stempeln. Wir wählen zum Abdruck einen Aufsatz, der im bessern Verständniss der Absichten, in welchen jener Artikel geschrieben war, auf die Sache selbst eingeht. Zur weiteren Erörterung derartiger Organisations-Fragen fehlt uns natürlich der Raum.
D. Red.

Schreibwerk würde dadurch nicht vermindert, sondern wie jetzt überhaupt üblich, wieder vermehrt werden.

Soll der Ober-Bahnmeister aber täglich eine etwa 60 km lange Strecke (3—4 Bahnmeistereien) auch nur zum Theil zu Fuß und eingehend revidiren, so kann er andererseits wieder keine schriftlichen Arbeiten erledigen. Es können ihm die schriftlichen Arbeiten und die Verrichtung der äußeren Dienstgeschäfte zusammen nicht übertragen werden. Wird ihm aber nur das Eine oder das Andere aufgegeben, so wird er nur ein halber Vorgesetzter der Bahnmeister. Erledigen die letzteren ihre schriftlichen Arbeiten wie bisher und reichen sie dieselben direkt der Bauinspektion ein, so wird die Stellung der Ober-Bahnmeister zu einer Zwitstellung; gehen diese Berichte usw. erst durch die Hand des Ober-Bahnmeisters ein, so wird neben der Vermehrung des Schreibwerks nur eine Verzögerung in der Erledigung der Arbeit erzielt.

Dass bei dem in Rede stehenden Dienstzweige der preuss. Staats-Eisenbahn-Verwaltung noch Mängel bestehen, muss zugestanden werden; dieser Uebelstand lässt sich aber nur beseitigen, wenn aus den jetzigen Rottenführern und Vorarbeitern auf den Bahnmeistereien eine Beamtenklasse geschaffen wird, welche persönlich für die ordnungsmässige Ausführung der ihnen übertragenen Arbeiten haften und welche den Bahnwärtern und Weichenstellern vorgesetzt sind. Vielleicht könnten dieselben mit dem Titel „Bahnaufseher“ im Range und Gehalte der Rangirmeister stehen. Auch dürfte es sich empfehlen, die den Bauinspektoren überwiesenen Strecken, die jetzt fast durchweg zu lang sind, so kurz zu machen, dass die Bauinspektoren mehr als bisher im Stande sind, sich persönlich eingehend von dem Zustande ihrer Strecke zu überzeugen; denn sie sind und bleiben die allein zuständigen Beamten hierfür.

Zur Begründung der Zweckmässigkeit einer Einführung von „Bahnaufsehern“ sei noch Folgendes angeführt:

Bei den gewöhnlichen laufenden Unterhaltungsarbeiten an den Gleisen und Weichen kommt es häufig vor, dass die Vorarbeiter, welche doch nur eine kurze Zeit des Tages von dem Bahnmeister beaufsichtigt werden können, eigenmächtig Handlungen vornehmen und Arbeiten ausführen, welche den Betrieb gefährden können und Unglück herbei zu führen geeignet sind. Hierzu gehört das Nachageln der Gleise, wobei sämtliche Nägel einer Schiene heraus gezogen werden, ferner das Anheben der Gleise behufs Erzielung der richtigen Höhenlage usw. Eine Beaufsichtigung derartiger Arbeiten durch die Bahnwärter, wie dies angeordnet, ist sehr selten möglich, da diese mit ihren eigenen

Dienst-Verrichtungen zu thun haben und auch von der Arbeitsstelle häufig weit entfernt postirt sind.

Für einem im Beamtenverhältnisse stehenden „Bahnaufseher“ erscheint es unbedenklich und sogar wünschenswerth, dass derselbe kleinere Arbeiten an den Gleisen wie oben angegeben selbständig unter seiner Verantwortung ausführen darf, welche der Bahnmeister nicht leiten kann, weil ihm durchschnittlich 2—4 Vorarbeiter bzw. Bahnaufseher unterstellt sind und er doch höchstens an einer Arbeitsstelle sein kann.

Als ein weiterer Fall ist anzuführen, dass auf einer etwa 15 km langen Strecke, welche ihrer Lage wegen besonders Schnee-Verwehungen ausgesetzt ist, der Bahnmeister bei etwaigen eintretenden Schneeverwehungen, jetzt zu den auf den umliegenden Dörfern wohnenden Vorarbeitern schicken muss, um sie anzuweisen, die erforderlichen Leute zusammen zu holen und mit denselben den Schnee zu beseitigen. Ist der jetzige Vorarbeiter aber Beamter, so ist es seine Pflicht, von selbst die geeigneten Schritte zur Beseitigung solcher Fahrhindernisse zu thun und der Schnee würde auf der ihm zugetheilten bedeutend kürzeren Strecke schneller beseitigt sein.

Ein solcher im Beamten-Verhältnisse stehender „Bahnaufseher“ hätte doch wohl überhaupt ein anderes Streben und Pflichtgefühl als die jetzigen Rottenführer oder Vorarbeiter, welche wie die Streckenarbeiter im Arbeiter-Verhältnisse stehen. Ein „Bahnaufseher“ hätte auch eine grössere Autorität über die Arbeiter, was für die Verwaltung höchst nützlich sein würde.

Nicht unwichtig ist es auch, dass durch die Anstellung von „Bahnaufsehern“ in dem angedeuteten Sinne eine Vermehrung des jetzt beschäftigten Personals nicht eintreten würde, welche bei Einführung von „Ober-Bahnmeistern“ dagegen in solchem Maasse nothwendig wäre, dass die dadurch entstehenden Kosten in keinem Verhältnisse zu den etwa gedachten Vortheilen stehen würden.

Endlich sei angeführt, dass bei vielen Privatbahnen schon „Ober-Bahnmeister“ eingeführt waren, dass sich diese Einrichtung jedoch dort nicht bewährt hat, zumal diese besser dotirten Stellen oft mit Bürobeamten besetzt wurden, denen genügende praktische Erfahrung und technische Bildung abging. Nicht viel bessere Ergebnisse würden erzielt werden, wenn man Techniker aus den Büros zu solchen Stellen heranzöge; es sei denn, dass sie die Bahnmeister-Laufbahn vorher vollständig durchgemacht hätten. Ähnliches würde auch gelten, wenn man etwa Reg.-Bahnmeister oder Bauführer zu Ober-Bahnmeistern berufen wollte.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Wochenversammlung den 14. Jan. 1885. Vorsitzender Hr. Knoche.

Hr. Reg.-Bmstr. Wende hat eine große Zahl Zeichnungen, betr. die neuen Bahnhofs-Anlagen in Straßburg, Mainz und Frankfurt ausgestellt, welche er erläutert, indem er zum Hinweise auf die Veröffentlichungen „Organ 1884, pag. 188 und 150, Centralblatt der Bauverw. 1883, pag. 293 und 360, Deutsche Bauzeitung 1883, noch folgendes hinzu fügt:

Straßburg.

Da die verwendbare Länge durch die Festungswerke eng begrenzt wurde, so war es nicht möglich, die Anlagen für den Güterverkehr und den Betrieb der Länge nach an den Personenbahnhof zu reihen, sondern man musste den Rangir-, Güter- und Produkten-Bahnhof, sowie die Betriebs-Anlagen der Breite nach westlich neben der Station entwickeln. Hieraus entstanden erhebliche Schwierigkeiten, deren Lösung trotz der bemerkenswerthen Geschicklichkeit in der Ausnutzung des Raumes nicht vollkommen zu bewirken war. Es zeigt sich dies besonders in den Krümmungs- und Steigungs-Verhältnissen der Güter- und Rangirgleise und darin, dass die Erweiterung einzelner Theile nahezu unmöglich ist. Die Höhen-Verhältnisse werden besonders durch die Ueberführung einer Kreispassage ungünstig beeinflusst, welche die ganze Anlage südlich vom Personen-Bahnhof durchsetzt. Dem Vernehmen nach sind bereits Abänderungen, welche aus der Ungunst der Lage hervor gehen, ins Auge gefasst.

In der später folgenden Besprechung theilt Hr. Dolezalek folgende Eindrücke mit, die er beim Besuche des Straßburger Bahnhofes im letzten Sommer empfangen hat. Zunächst zeigen die Wartesaal-Anlagen auf den Perrons den Nachtheil, dass in Folge großer Breite derselben der Verkehr zwischen dem Zuge und dem Gebäude sehr beeinträchtigt ist. Dieser Mangel wird noch durch die Anordnung der Saalthüren in den Längswänden verschärft. Die ausgedehnten Bauten beeinträchtigen die Uebersichtlichkeit der Halle wesentlich, deren Freihaltung für die Wartesaale gerade als Zweck der Straßburger Anordnung hingestellt ist. Der Betrieb wird bedeutend erschwert durch die die sämtlichen Hauptgleise an den Bahnhofs-Enden durchschneidenden Verbindungen der Linien mit dem Rangir-Bahnhofe. Es werden hierdurch zahlreiche Zugbehinderungen beim Ein- und Auslaufen gegeben und die volle Ausnutzung des Bahnhofes wesentlich beeinträchtigt. — Sodann weist Hr. Dolezalek darauf hin, dass in Straßburg zum ersten Mal in Deutschland eine elektrische Beleuchtungs-Anlage in großem Stile ohne gleichzeitige Einrichtung von Gasbeleuchtung ausgeführt sei, dass sowohl Glühlichter wie Bogenlichter sich vorzüglich bewährten und auch in finanzieller Beziehung die besten Erfolge erzielten.

Dem gegenüber heben jedoch die Hrn. Knoche, Barkhausen, Riehn und Taaks hervor, dass das elektrische Licht in lediglich finanzieller Beziehung nicht mit der Gasbeleuchtung konkurriren kann. In den vergleichenden Berechnungen ist das Gas mit den Preisen angesetzt, welche an die Gasgesellschaften in den Städten gewöhnlich bezahlt werden, und welche etwa von 15 Pf. bis 25 Pf. auf 1 cbm schwanken, bei Massenverbrauch etwa auf ein Minimum von 13 Pf. sinken. Es ergibt sich dann eine nicht unerhebliche Ueberlegenheit der elektrischen Beleuchtung. In diesen Preisen steckt aber ein ganz erheblicher Geschäftsgewinn, wie sich daraus ergibt, dass die Eisenbahn-Direktion Hannover ihr Gas einschließlich Verzinsung und Amortisation für 4 1/2 Pf. pro cbm erzeugt, dass die Stadt Köln nach Uebnahme der Gaswerke trotz beträchtlicher Verminderung der Gaspreise jährlich erhebliche Summen aus dem Gasverkauf erzielt, und dass nach den Preisen des neuesten Vertrages der Edison-Gesellschaft mit der Stadt Berlin die Erzeugungskosten des Gases 12 1/2 Pf. betragen dürften, um die beiden Beleuchtungsarten gleich theuer zu machen. Hr. Knoche giebt noch an, dass die Preisfrage in Hannover nicht als Hinderniss der Beibehaltung der bestehenden Bogenlicht-Anlage und Neueinrichtung einer Glühlicht-Anlage angesehen werden, da die anderweiten Vorzüge, besonders der Glühlichter, wesentlich mit ins Gewicht fallen.

Hr. Wende berichtet ferner über den neuen Bahnhof der hessischen Ludwigsbahn in Mainz, eröffnet am 15. Okt. 1884.

Es laufen hier 6 Linien von 2 Seiten (Frankfurt, Darmstadt und Worms von Süden, Alzey, Bingen und die projektirte Wiesbaden von Norden) ein, auf denen 152 Züge mit 34 Schnellzügen und 62 Personenzügen aus und eingehen. Die Neuanlage ist von dem alten Platze zwischen Rhein und Stadt an das Westende der letzteren verlegt und konnte hier, da die Grundfläche der Länge nach nicht, wie in Straßburg beschränkt ist, in klarer Längs-Anordnung durchgeführt werden. Die Breite in der Personenstation beträgt nur 90 m, in der Güterstation etwa 200 m. Die Züge der drei südlichen Linien müssen in einem unter den Festungswerken durchgeführten 1200 m langen Tunnel die Stadt um- bzw. unterfahren, welcher erst unmittelbar am Süden des Personen-Bahnhofs endet. Die Anlagen enthalten bei 32 km Gleislänge drei Gruppen mit zentraler Weichenstellung, welche durch elektr. Blockirung unter einander und mit dem Stationsgebäude verbunden sind. Letzteres liegt an der Ostseite mit Wartesälen in Höhe der Gleise, die beiden Zwischen-Perrons sind gleichwohl durch Tunnel zugänglich, welche also stets, wie z. B. in Karlsruhe, Rosenheim und vielen andern umgebauten Stationen, abwärts und aufwärts bestiegen werden müssen; für eine Neuanlage erscheint diese Anordnung gegenüber dem Straßburger und Hannover-

schen Prinzip nicht günstig. Verkehrs-Erschwerungen liegen für den Bahnhof in der unvermeidlichen Zusammenziehung aller Gleise in die zwei Tunnelgleise unmittelbar am Süden der Station, welche eine mit allen Zügen der Frankfurter, Darmstädter und Wormser Linien belastete Strecke bilden, und somit viele Zugbehinderungen geben. Am Nordende werden alle Hauptgleise durch eine Weichenstrasse für die Güterzüge durchschnitten. Die Station ist groß genug, um auch die projektierte Linie nach Wiesbaden an ihren Perrons noch aufnehmen zu können. Auf letzteren sind keine Billetschalter angeordnet, und deshalb ist für den Uebergangsverkehr der Schnellzüge ein Niveau-Uebergang für Personen und Gepäck nach dem Hauptgebäude eingerichtet, der für gewöhnlich verschlossen ist. Die Eingangshalle des Hauptgebäudes hat zur Rechten und Linken des Eingangs die Billetschalter, an der Rückwand statt der Ausgänge nach den Perrons die Gepäckexpedition.

Der Verkehr mit den Perrons wird durch einen neben der Halle angeordneten Durchgang vermittelt, welche Einrichtung zur Vermeidung von Zugluft in der Halle getroffen ist. Die mit gegliederten statisch unbestimmten Bögen mit angehobener Zugstange und Gerber'schen Gelenkknoten auf fest mit den Bögen verbundenen gegliederten Füßen überdeckte Halle macht den Eindruck großer Helligkeit und Leichtigkeit. Sie ist mit 300 m Länge bei 42 m Breite die längste Bahnhofshalle Europas. Der ganze Personen-Bahnhof wird durch 24 Bogenlampen, davon 16 in der Halle, erleuchtet.

In der spätern Besprechung erklären die Hrn. Du Plat und Dolezalek die Gründe für die Wahl der unzweckmäßig erscheinenden Anordnung der Personen-Station, in der man entweder die Gleise senken und die Wartesäle heben, also die Perrons durch Brücken zugänglich machen, oder die Gleise heben und durch Tunnel vom gesenkten Gebäude aus unterschreiten konnte. Die Gründe liegen in der Beschränkung der Baukosten durch den Umstand, dass die hessische Ludwigsbahn von dem schon 18 Millionen kostenden Neubau nicht den mindesten Vortheil hat, ferner in der Unmöglichkeit die Gleise zu heben oder zu senken, einerseits weil schon in der jetzigen Höhenlage die dünne Tunneldecke gefährdet ist, andererseits weil der in 20 m tiefem Einschnitte dicht vor dem Bahnhof endende Tunnel sonst in denselben hinein gerückt wäre, auch das Durchschneiden der Festungswerke auf der Nordseite eine wesentliche Veränderung der Höhenlage nicht gestattete. Es konnte aber auch das Gebäude wegen der schon recht unbequemen Steigung von der Stadt aus nicht höher, und wegen der großen Vermehrung der Erdarbeiten nicht tiefer gelegt werden.

Zuletzt giebt Hr. Wende noch einige Notizen über den Stand der Arbeiten am Zentral-Bahnhof zu

Frankfurt am Main, dessen nähere Beschreibung in der Zeitschr. des Hannov. Arch.- u. Ing.-Vereins 1881, S. 53 zu finden ist. Der Vortragende beschreibt die Anordnung des Windverbandes in den Ueberführungen der Main-Weser und Main-Neckar Bahn über die Hessische Ludwigsbahn und Taunusbahn, welche sehr schief und in starker Kurve liegen. Sie haben zwei Öffnungen, welche durch nicht kontinuierliche Trapezträger in der Mitte auf Pendelsäulen überbrückt sind. Um nun aber die Mittelstützen von der Einwirkung der erheblichen Zentrifugalkraft völlig frei zu machen, ist der horizontale Verband von Endauflager zu Endauflager kontinuierlich durchgeführt und an den Enden in die Flügelmauern verankert. Die Kontinuität der Gurtung des Horizontal-Verbandes über den Mittelstützen ist durch große horizontale Knotenbleche und durch Federverbindungen der Stechbleche nach Art der Bogengelenke der Berliner Stadtbahn hergestellt. Den Schluss der Mittheilungen bildet eine kurze Beschreibung des Bahnhofes Bockenheim, wo eine doppelte Pulthalle auf einer Reihe von Mittelstützen besonders bemerkenswerth ist.

Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 14. Januar 1885. Vorsitzender Hr. F. Andreas Meyer, anwesend 54 Mitglieder.

Hr. Roeper erstattet den Bericht der Kommission betreffend Normal-Bedingungen für die Lieferung von Eisen-Konstruktionen.

Der Vortragende giebt einen Rückblick über die bisherige Entwicklung dieser Frage und führt als leitenden Gesichtspunkt bei der Kommissions-Arbeit das Bestreben an, in kurzer, einfacher Form eine wirklich brauchbare Sammlung der jedem Kontrakte beizufügenden allgemeinen Lieferungs-Bedingungen für Eisen-Konstruktionen zu schaffen.

Die Kommission, bestehend aus den Hrn. Roeper, Gallois, Gleim, Kohfahl, Schröder u. Hennicke, hat die von ihr vorgeschlagenen Aenderungen nebst Motiven in ein Exemplar des 2. Entwurfes des Sächs. Ingen.- u. Arch.-Vereins vom 30. Juli 1884 eingetragen u. überreicht ihre Arbeit mit dem Antrage, dieselbe den Einzel-Vereinen zu übersenden. Sie knüpft hieran den fernerer Antrag, bezüglich der Frage der Qualitätsbestimmung des Eisens den Verbands-Vorstand zu ersuchen, eine Darlegung der von anderen Vereinigungen gethanen Schritte auf gleichem Gebiete u. ihres bisherigen Erfolges zu veranlassen und zur Kenntniss der Einzelvereine zu bringen, damit der nächsten Abgeordneten-Vers. des Verbandes eine Grundlage für die definitive Feststellung der Normalbedingungen geboten werde.

Die Anträge der Kommission werden angenommen, nachdem

noch Hr. Gleim auf den bisher bestehenden Gegensatz zwischen den von den Produzenten und den Konsumenten aufgestellten Bedingungen für die Qualität des Eisens hingewiesen.

Hr. Groothoff macht hierauf unter Ausstellung von Photographien

Reisemittheilungen aus Mecklenburg.

Einige Bemerkungen über einen im letzten Frühjahr ausgeführten Besuch der Ausstellung hessischer Alterthümer in Kassel voraus schickend, giebt Redner eine Schilderung der mannichfachen Kunstschatze Wismars, welche in Sammlungen kunstsinniger Bürger, wie in Baudenkmälern bestehen; unter den letzteren wird als Perle der Fürstenhof oder das Tribunal bezeichnet, ein im wesentlichen unter der Regierung Johann Albrechts I. von Mecklenburg (1552—1572) entstandener Bau, welcher in den Jahren 1877/78 eine Restauration erfahren hat. Mit letzterer kann Redner sich bei Vergleichung der Abbildungen der älteren mit den restaurirten Architekturtheilen nicht durchweg einverstanden erklären.

Versammlung am 21. Januar 1885. Vorsitzender Hr. F. Andreas Meyer; anwesend 84 Mitglieder.

An Stelle des die Wiederwahl in die Vortrags- und Ausstellungs-Kommission definitiv ablehnenden Hrn. Roeper sind durch Kooptation die Hrn. Semper und Berendt eingetreten.

Der Hannoversche Arch.- u. Ing.-Verein ersucht um Einsendung der diesseitigen Beiträge zur Sammlung typischer Wohnhausformen. Nachdem Hr. Bargum in dieser Beziehung referirt, dass ein werthvoller Anfang hierzu bereits vorliege, welcher zu vervollständigen und zu sichten sei, wird auf Antrag des Vorstandes die Sache einer Kommission, bestehend aus den Hrn. Bargum, Haller, und Faulwasser überwiesen.

Folgender Antrag des Vorstandes ist den Mitgliedern gedruckt zugegangen:

Der Arch.- u. Ing.-V. erneuert sein langjähriges Mitglied und Vorstandsmitglied, Hrn. Architekten Martin Haller, welcher in den letzten 9 Jahren den Vorsitz geführt hat, bei seinem freiwilligen Ausscheiden aus diesem Amte, in Anerkennung seiner ausgezeichneten Amtsführung zum Ehren-Mitgliede.

Der Vorsitzende verzichtet bei dem Bewusstsein, mit diesem Antrage die allseitige Billigung zu finden, auf eine weitere Motivirung und es wird der Antrag hierauf einstimmig angenommen.

Auf einen fernerer Antrag des Vorstandes wählt der Verein als Vorort des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine, zum Verbands-Vorstand die Hrn. F. Andreas Meyer, Martin Haller und Bargum; hierzu bemerkt der Vors., dass Hr. Bubendey sich bereit erklärt habe, das Amt des Verbands-Sekretairs zu übernehmen.

Hr. Gallois hält den angekündigten Vortrag über elektrische Maafseinheiten, Kraftübertragung, Akkumulatoren und Elektrochemie.

Einige Bemerkungen über absolutes Maafs und Maafsbezeichnungen in der Mechanik voraus schickend erläutert Redner die Beziehungen des mechanischen Maafsystems zum elektrotechnischen, geht dann auf die Wärme-Entwicklung des elektrischen Stromes über, auf Kraftübertragung und auf die Verwandlung der elektrischen Energie in chemische Arbeit. Eine Wiedergabe des interessanten Vortrages ist ohne Beigabe des umfangreichen Zahlen- und Formeln-Materials, welches Redner theils auf Wandblättern dargestellt hatte, theils an der Tafel vorführte, nicht möglich. Cl.

Architekten-Verein zu Berlin. Haupt-Versammlung am 2. Februar 1885. Vorsitzender: Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 96 Mitglieder.

Unter den Eingängen liegt eine Einladung des Vereins von Studierenden der technischen Hochschule „Motiv“ zur Theilnahme an dem am 8. d. M. statt findenden Winterfeste derselben vor.

Hr. Ernst berichtet über den in Einnahme und Ausgabe mit rd. 58 837 M sich ausgleichenden Rechnungs-Abschluss der Haus-Verwaltung für 1884 und legt den auf 57 306 M in Einnahme und Ausgabe veranschlagten Etat derselben für 1885 vor. Hr. Housselle macht die entsprechenden Angaben bezügl. der Vereinskasse, welche für 1884 mit 51 719 M abschließt und für 1885 auf 47 545 M veranschlagt ist. Abgesondert hiervon wird ein Fonds verwaltet, welcher für die plastische Ausschmückung des Vereinshauses — und zwar zunächst für die Beschaffung einer Büste des verstorbenen Martin Gropius — bestimmt ist. Die Ergebnisse der Bau-Ausstellung, Weihnachtsmesse und kunstgewerblichen Lotterie, welche noch nicht ziffermäßig genau feststehen, werden von Hrn. Kyllmann als sehr erfreuliche bezeichnet, da die Gesamt-Einnahme etwa 8 000 M mehr betragen wird, als im Jahre 1883. An dieser Summe ist die Weihnachtsmesse mit etwa 2 000 M theilhaftig.

Hr. Schäfer bespricht 2 Entwürfe für eine Feldkapelle. Wenngleich der nach dem Programm beabsichtigte einfache Charakter derselben bei beiden Arbeiten nicht erreicht, vielmehr ein den Verhältnissen nicht entsprechender architektonischer Aufwand getrieben ist, so hat die Kommission denselben doch mit Rücksicht auf die, abgesehen von dieser prinzipiellen Bemängelung, wohl gelungenen Leistungen des Vereins-Andenken zuerkannt. Als Verfasser werden die Hrn. Wiczorek und Dihm ermittelt.

Da die auf der Tagesordnung stehenden, statutenmäßigen Geschäfts-Erledigungen, Neuwahl des Vorstandes, der Bibliothe-

kare usw., wegen Unbeschussfähigkeit der Versammlung vertagt werden mussten, übernahm es Hr. Blankenstein in dankenswerther Weise über die kürzlich zum Abschluss gelangte Konkurrenz zur Bebauung der Kaiser-Wilhelmstraße einige Mittheilungen zu machen, deren Resultat bereits in No. 10 u. Bl. Erwähnung gefunden hat.

Das durchschnittliche Gesamt-Ergebniss der eingegangenen 42 Entwürfe, welche zur Zeit im Uhrensaal der Kunst-Akademie öffentlich ausgestellt sind, ist als ein ungewöhnlich erfreuliches zu bezeichnen: 17 Arbeiten konnten zur engeren Wahl gelangen, von welchen demnächst außer den 3 prämiirten noch 4 zum Ankauf empfohlen wurden. Es ist rühmend anzuerkennen, dass die Bau-Gesellschaft den letzteren Vorschlag sofort genehmigt hat, obwohl die preisgekrönten Entwürfe wohl ein genügendes Material zur weiteren Bearbeitung gewähren. Die zur Lösung gestellte Aufgabe erhielt besondere Schwierigkeiten durch die sehr unregelmäßige Gestaltung der an beiden Seiten der 26 m breiten und

72 m langen Straße liegenden und zu bebauenden Grundstücke, für deren Einteilung in dem Programm bestimmte Vorschriften vorgesehen waren. Der durch den ersten Preis ausgezeichnete Entwurf von Cremer und Wolfenstein zeigt eine ganz besonders geschickte Einteilung der Räume und eine mit Rücksicht auf die Nähe des Schlosses gewählte wirkungsvolle und mit anerkennenswerther Sicherheit behandelte Architektur in der Schlüter'schen Formen-Gestaltung. Im übrigen sind die meisten Bewerber u. a. auch die Gewinner des zweiten Preises, von Holst & Zaar — bei der Fäçaden-Ausbildung der zur Zeit herrschenden Renaissance-Strömung gefolgt; als eine überaus reizvolle Architektur-Leistung ist der angekaufte Entwurf von Endell & Kern in Breslau zu bezeichnen. Zu erwähnen ist schliesslich noch, dass die Basis der Konkurrenz inzwischen dadurch geändert worden ist, dass die Bau-Gesellschaft sich zu dem Ankauf noch weiterer Grundstücke entschlossen hat, wodurch eine anderweitige Bebauung derselben bedingt wird.

— e. —

Vermischtes.

Eine Eingabe der Wiener Kunstgenossenschaft an die beiden Häuser des Reichsraths gewährt einen wenig erfreulichen Einblick in die z. Z. dort herrschenden Kunstverhältnisse. Indem auf die rühmlichen Erfolge hingewiesen wird, welche der Aufschwung der bildenden Künste in Oestreich erzielt habe, wird demselben die traurige Nothlage entgegen gestellt, in welcher sich beim Mangel bezgl. Aufträge z. Z. die Mehrzahl der Wiener Künstler befindet. Der Reichsrath wird gebeten, dafür Sorge zu tragen, dass in das zur Berathung stehende Jahres-Budget für 1885, welches keinen einzigen zur Förderung der Kunst bestimmten Posten enthält, ein — wenn möglich regelmässig und dauernd zu verwendender — Betrag von mindestens 200 000 fl. eingesetzt werde, welcher die Ausführung grosser Aufgaben auf dem Gebiete monumentaler Malerei und Plastik ermöglichen würde und vorzugsweise zur künstlerischen Ausstattung der grossen Monumentalbauten des Staates zu dienen hätte. Mit Recht wird in dieser Beziehung das Beispiel anderer Kulturstaaten — England, Frankreich, Preussen und Italien — angeführt. — Verweigere der Staat der Kunst seine mächtige Unterstützung, so sei ein Niedergang derselben in Oestreich unausweichlich und es sei für ihre Angehörigen die Zeit gekommen, massenhaft in die Fremde zu gehen. — Leider herrschen in dieser Beziehung z. Z. auch dort Zustände, die wenig besser sind und mit Ausnahme der Meister ersten Ranges, die jederzeit und überall sich behaupten werden, dürften die österreichischen Künstler bei einer derartigen Auswanderung ihr Loos schwerlich verbessern. Es sind eben die Folgen der aus einem augenblicklichen Bedarf entstandenen Ueberschneidung von Künstlern, die sich jetzt fühlbar machen und erst allmählich überwunden werden können.

Ueber die Beschaffenheit der bei der Baupolizei in Berlin zur Vorlage zu bringenden Situations-Zeichnungen erlässt das K. Polizei-Präsidium folgende Bekanntmachung:

Nach § 5 der Bau-Polizei-Ordnung vom 21. April 1853 bezw. der Bekanntmachung des Polizei-Präsidiums und der Strafsenbaupolizei vom 4. November 1879 (No. 266 des Berliner Intelligenzblattes) sind den Bangesuchen die zur Erläuterung und Prüfung derselben erforderlichen Zeichnungen und Situationspläne in drei Exemplaren beizufügen.

Von diesen Vorlagen genügen häufig die Situationspläne nicht, um die bei der betreffenden Bauausführung in Betracht kommenden öffentlichen Interessen genügend wahrnehmen zu können.

Zur Vermeidung der hieraus erwachsenden Unzuträglichkeiten und Weiterungen wird daher Folgendes hierdurch bestimmt:

Die einzureichenden Situationspläne müssen im Maassstabe 1:500 gefertigt sein, und die Lage des betreffenden Grundstücks zu öffentlichen Strassen und Nachbargrundstücken unter Einzeichnung der fest gesetzten Bauflucht, sowie die Entfernung des beabsichtigten Baues von vorhandenen Gebäuden auf demselben Grundstück, von Strassen und von Nachbargrenzen genau erkennen lassen; auch sind die Namen der Besitzer der anliegenden Grundstücke auf den Plänen anzugeben. Dieselben sind ferner in einer die Uebersichtlichkeit erleichternden Weise zu koloriren, und auf Verlangen durch einen vereidigten Feldmesser zu beglaubigen.

Entsprechen die eingehenden Situationspläne den vorstehenden Anforderungen nicht, so werden sie den Baulustigen zur Vervollständigung bezw. Abänderung zurück gegeben werden, und haben dieselben die hierdurch entstehenden Verzögerungen sich selbst zuzuschreiben.

Berlin, den 30. Januar 1885.

Königliches Polizei-Präsidium.

v. Madai.

Zu Mitgliedern der Kgl. Akademie der bildenden Künste in Berlin sind aus der Berliner Architektenschaft vor kurzem der Architekt des Reichshauses Paul Wallot und der Reg.-Bmstr. Franz Schwechten gewählt worden.

Uebergang des Kunstgewerbe-Museums zu Berlin in den Staats-Besitz. Nach dem Entwurf des Staatshaushalts-Etats für 1885/86 soll vom 1. April d. J. an das Kunstgewerbe-Museum in den Staatsbesitz übergehen, nachdem die betr. Formalitäten zwischen der Gesellschaft und der Staatsverwaltung bereits im Jahre 1883 erledigt worden sind (vergl. d. Mittheilg. auf S. 408 Jahrg. 1883 dies. Zeitg.).

Darnach sind an persönlichen und sachlichen laufenden Ausgaben im Etat verschiedene Beträge zur Summe von überhaupt 392 176 M. eingesetzt. Aus der Zergliederung dieser Ansätze geht hervor, dass die Uebernahme als Beamte in den Staatsdienst zunächst auf den 1. Direktor nebst den beiden anderen Direktoren und das Hilfspersonal der Verwaltung beschränkt worden ist, das Lehrpersonal also vorläufig in bloß remunerirten Stellen verbleibt. Man darf aber wohl annehmen, dass wenigstens für eine Anzahl von Lehrkräften der spätere Uebergang in den Staatsdienst vorbehalten geblieben ist.

Die Ausführung des Nicaragua-Schiffahrts-Kanals, über welche die Vereinigten Staaten mit dem Staate Nicaragua gegen Ende des Jahres 1884 einen Staats-Vertrag abgeschlossen hatten, nach welchem Nicaragua unentgeltlich das Terrain geben und die Vereinigten Staaten den Bau mit eigenen Mitteln ausführen sollten, scheint vorläufig wieder auf Schwierigkeiten stoßen zu sollen, indem der Senat zu Washington, dem der Vertrag zur Genehmigung vorgelegt war, denselben verworfen hat.

Näheres über die Umstände, unter denen die Ablehnung stattgefunden hat, ist noch nicht bekannt, daher unbestimmt, von welcher Tragweite der vorliegende Senats-Beschluss sein wird.

Im übrigen mag hier beiläufig hinzu gefügt werden, dass das Nicaragua-Kanal-Unternehmen dasjenige ist, welches dem Panama-Kanal-Unternehmen von vorn herein die größte Konkurrenz bereitet hat; bei der internationalen Konferenz von 1879 wurde dasselbe von den Vertretern der Verein. Staaten mit großer Hartnäckigkeit vertheidigt. Es fiel damals, weil der Kanal Schleusen u. zw. in größerer Zahl erhalten muss, während der Panama-Kanal, abgesehen von den Enden, schleusenfrei ist.

Die Amerikaner haben auf Vorarbeiten für den Nicaragua-Kanal in den letzten Jahren viel Mühe und Geld verwendet, wovon in den „Transactions“ der American Society of Civil-Engineers und anderswo die Beweise zu finden sind. Hiernach sowohl, als nach der für die Verein. Staaten vergleichsweise sehr viel günstigeren Lage des Nicaragua-Kanals als der des Panama-Kanals und bei der nationalen Eifersucht, die ein hervor stechendes Moment in der Frage bildet, darf man erwarten, dass das Projekt die vorläufig eingetretenen Hindernisse bald überwinden wird, während das 2. Konkurrenz-Unternehmen zum Panama-Kanal, die Eads'sche Schiffseisenbahn von Tehuantepec, wohl noch auf lange Zeit „Zukunfts-Musik“ bleiben wird.

Personal-Nachrichten.

Sachsen. Den Finanz-Räthen Nowotny u. Karl Hermann Kell ist Titel u. Rang von „Ober-Finanzrath“ verliehen worden.

Sachsen-Weimar. Ernann: Ob.-Baurath Franz Wilh. Jul. Bormann in Weimar zum Ober-Baudirektor.

Württemberg. Durch Entschliessung der K. Ministerien der auswärt. Angelegenheiten; Abth. f. d. Verkehrsanst., u. d. Innern v. 30. Dez. 1884 wurde in Gemäßheit der K. Verordnung. von 10. Jan. 1884, betr. die Ergänzung der K. Verordngn. vom 4. Nov. 1872 u. v. 22. Juni 1876 über die Staatsprüfungen im Baufache, der Titel „Regierungs-Baumeister“ verliehen: den Baumeistern Arthur Bühler, von Ulm, Paul Engel, von Stuttgart, Richard Graner, von Biberach, August Guir, von Stuttgart, Louis Heuss, von Heilbronn, Robert Hochstetter, von Bittenfeld, O.A. Waiblingen, Hermann John, von Herrenberg, Hugo Felix Mederle, von Riedlingen, Richard Reger, von Künzelsau, Christian Riekert, von Lustnau, O.A. Tübingen, Emil Roth, von Ulm, Hugo Sauter, von Stuttgart, Gustav Bernhard Schemmel, von Waldsee, Friedrich Schuster, von Nattheim, O.A. Heidenheim, August Stähler, von Stuttgart.

Hierzu eine Illustrations-Beilage: Konkurrenz zur Bebauung der Kaiser-Wilhelm-Straße in Berlin.

Kommissionsverlag von Ernst Toeche in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck: W. Moeser Hofbuchdruckerei, Berlin.

Inhalt: Der Entwurf einer neuen Berliner Bauordnung. — Mittheilungen aus Vereinen: Jahresbericht des polytechn. Vereins zu Metz pro 1884. — Auszug a. d. IV. Jahresbericht des Leipziger Zweig-Vereins vom Sächs. Ingen.- u. Arch.-Verein. — Vermischtes: Neue Amts-Bezeichnung der für den Staatsdienst geprüften preuß. Baumeister. — Zur Förderung des photographischen Aufnahme-Verfahrens. — Errichtung eines hydrographischen Instituts in Preußen. — Projekte zur Weiterführung der Berliner Kanalisation.

— Mehrkosten der Weser-Regulirung. — Erfordert das deutsche Klima einen Schutz der Marmor-Statuen während des Winters. — Neuerung an Fenstern. — Versendung von hydraulischem Kalk in gelöschtem Zustande. — Mittel gegen das Schwindeln, Werfen und Reissen des Bauholzes. — Aufwendungen des preuß. Staats für das Baugewerkschulwesen. — Die Bauschule zu Buxtehude. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Der Entwurf einer neuen Berliner Bauordnung.



iederum und nunmehr zum 4. Male in einer kurzen Reihe von Jahren haben wir einen Anlauf zu verzeichnen, welcher unternommen wird, um in die mehr und mehr der Regellosigkeit anheim fallenden, baupolizeilichen Vorschriften für Berlin eine durchgreifende Ordnung zu bringen.

Ueber den letzten Entwurf einer neuen Bauordnung, der im Jahre 1880 zu Tage trat, sind im Kreise der städtischen Verwaltung lange Verhandlungen gepflogen worden; sie endeten mit der Formulirung einer Anzahl von Abänderungs-Vorschlägen, deren Inhalt indess nicht in die Oeffentlichkeit getreten ist. Ebenfalls hat man nichts Genaueres darüber erfahren, welche Stellung diesen Abänderungs-Vorschlägen gegenüber die staatlichen Behörden genommen haben. Die Fama hat — und anscheinend nicht ohne Grund — behauptet, dass jener 1880er Entwurf bei seiner Wanderung durch die verschiedenen Bureaus irgendwo „verloren gegangen“ sei und es deshalb erforderlich sein werde, die Arbeit von vorn zu beginnen.

Letztere Muthmaßung hat sich bewahrheitet. Der jetzt dem Magistrat wieder zugegangene und bereits in Berathung gezogene Entwurf charakterisirt sich äußerlich als ein neuer, selbständiger Nachfolger seiner früher dagewesenen Vorläufer. In sachlicher Hinsicht zeigt er verschiedene Abweichungen von dem 1880er Entwurf, die am besten an der Hand einer wörtlichen Wiedergabe der betr. Bestimmungen hervor treten. Unter Hinweis auf die Mittheilung der entsprechenden Bestimmungen des 1880er Entwurfs auf S. 275, Jahrg. 1880 dies. Zeitg. lassen wir die wesentlichsten Bestimmungen des neuen Entwurfs hier folgen.

§ 2. Zulässige Bebauung der Grundstücke. Hofraum.

Bisher nicht bebaute Grundstücke dürfen höchstens bis auf zwei Drittel, bereits bebaute Grundstücke höchstens bis auf drei Viertel ihrer Grundfläche bebaut, bezw. wieder bebaut werden, während das letzte Drittel, bezw. Viertel, unbebaut als Hof oder Garten liegen bleibt.

Das zu errichtende Gebäude muss — so weit nicht besondere Umstände Ausnahmen begründen — auf höchstens 18 m Tiefe durch einen freien, auch nicht in den Stockwerken durch Vorbauten, Umgänge, Galerien usw. beschränkten Hofraum von mindesten 60 qm Grundfläche unterbrochen werden, dessen kleinste Abmessung mindestens 6 m beträgt. Bei Berechnung der 60 qm, bezw. des Viertels oder Drittels, werden Gesimsvorsprünge nur bis zu einer Ausladung von 30 cm nicht berücksichtigt.

Wird durch Anordnung von einem oder mehreren Höfen von je 60 qm Grundfläche das unbebaut zu lassende Drittel oder Viertel der Gesamtfläche des Grundstückes nicht erreicht, so ist entweder jener Hof, bezw. sind jene Höfe entsprechend zu vergrößern oder weitere Höfe von der vorgedachten Art anzulegen.

Für bereits bebaute Grundstücke von weniger als 240 qm Grundfläche kann im Falle der Neubebauung ausnahmsweise eine entsprechend geringere Hofgröße zugelassen werden. Jedoch darf ein schon vorhandener Hof niemals unter das oben angegebene Maafs von 60 qm verkleinert werden; auch sind Ausnahmen für Grundstücke nicht zulässig, welche erst nach dem Inkrafttreten dieser Bauordnung bis auf den oben angegebenen Flächeninhalt verkleinert worden sind, ohne dass letzteres im Wege der Enteignung geschehen ist.

Auf Eckgrundstücken, deren Fronten sich nach mehreren Straßen hin annähernd gleichmäfsig ausdehnen, ist für den vordersten Hof eine Ermäßigung bis auf 40 qm Inhalt bei mindestens 6 m Breite zulässig; hierbei gilt jedoch wiederum die Einschränkung, dass ein vorhandener Hof nicht unter das oben angegebene Maafs von 60 qm verkleinert werden darf.

Die Fronten aller hinteren Gebäude und Seitenflügel, sowie die mit Fenstern versehenen Rückseiten der Vordergebäude müssen an einem den bestehenden Bestimmungen entsprechenden Hofraume oder Garten liegen.

§ 3. Höhe.

In den Fronten dürfen Gebäude stets 12 m hoch und nicht höher als 22 m errichtet werden.

Innerhalb dieser Grenzen gelten folgende Bestimmungen:

a) Gebäude an Straßen dürfen so hoch sein, als die Strafe zwischen den Baufuchten breit ist. Ueberschreitet die Ausladung des Dach- bezw. Hauptgesimses 50 cm, so wird das Uebermaafs bei der Ermittlung der zulässigen Höhe in Abzug gebracht. In Ermangelung einer gegenüber liegenden Baufucht darf die Höhe dieser Gebäude bis zu 22 m betragen. Ist die Strafsbreite ungleich oder liegt ein Gebäude an mehrern Straßen, so wird nach der Höhe, welche jedem einzelnen Gebäudetheile zukäme und nach Maafsgabe der Längenausdehnung der einzelnen Gebäudetheile ein mittleres Höhenmaafs für das ganze Gebäude fest gestellt. Für Vordergebäude, welche ganz oder mit einzelnen Theilen hinter der Baufucht zurück bleiben, kann ein entsprechend gesteigertes Höhenmaafs zugelassen werden.

b) Hintere Gebäude und Seitenflügel dürfen in der Höhe die

Ausdehnung des Hofraums vor ihnen um nicht mehr als 6 m überschreiten. Ist der Hofraum ungleich gestaltet, so tritt Durchschnitts-Berechnung ein.

Baulichkeiten, welche bis zur obersten Dachkante die Höhe von 5 m nicht übersteigen und eine Grundfläche von nicht mehr als 40 qm haben, bleiben bei der Berechnung der zulässigen Höhe der Fronten der hinteren Gebäude und Seitenflügel, nicht aber bei Feststellung der auf jedem Grundstücke unbebaut zu lassenden Fläche außer Betracht.

c) Wird die Bebauung von Grundstücken zugelassen, welche nur durch Zufahrten mit der Strafe in Verbindung sind (vergl. § 1), so bleibt vorbehalten, dass Höhenmaafs der Gebäude jedesmal den Umständen nach besonders fest zu stellen.

An Stelle bestehender Gebäude, welche über die vorbezeichneten Höhenmaafse hinaus gehen, ist die Errichtung neuer Gebäude bis zur Höhe von 12 m ohne weiteres statthaft; es kann jedoch unter besonderen Umständen ausnahmsweise ihre Errichtung auch bis zur früheren Höhe nachgelassen werden. Außerdem bleiben Ausnahmen zu gunsten öffentlicher Gebäude vorbehalten.

Unter Höhe der Gebäude wird in den vorstehenden Bestimmungen das Maafs von Oberkante Bürgersteig, bezw. Oberkante Hofpflaster, dicht am Gebäude gemessen, bis zur Oberkante des Hauptgesimses, und wo eine Attika vorhanden ist, bis zu deren Oberkante mit der Maafsgabe verstanden. dass bei geneigter Oberfläche des Bürgersteiges, bezw. des Hofes, in der Längsrichtung der betreffenden Frontwand die mittlere Höhenlage der ersteren in Rechnung zu stellen ist.

Ueber der zulässigen Fronthöhe dürfen die Dächer nicht steiler als 45° angelegt werden und ebenso wenig Dachtheile über eine in einen Winkel von 45° zu der Front gedachte Luftlinie hinaus gehen. Ausnahmen können lediglich eintreten, so weit die Erreichung ästhetischer Zwecke in Frage kommt. Das steilere Vortreten einzelner Dachfenster und durchbrochener Aufsätze auf Dächern kann auch über der zulässigen Fronthöhe gestattet werden, wenn deren Längen-Ausdehnung zusammen nicht mehr als ein Drittel der Fronthöhe des Gebäudes ausmacht, und wenn die betreffende Strafe mehr als 12 m breit ist.

§ 19. Konstruktion und Material.

Gebäude sind in allen Theilen in sicherer Konstruktion und in gutem, zweckentsprechenden Materiale auszuführen.

In Bezug auf die Beschaffenheit und zulässige Beanspruchung der bei Ausführung von Bauten zur Verwendung kommenden Materialien, sowie hinsichtlich der Belastung des Baugrundes und bezüglich aller bei der Ausführung sonst noch zu beachtenden konstruktiven Anordnungen wird, so weit erforderlich, das Nähere bestimmt werden.

§ 37. Zum Aufenthalte von Menschen bestimmte Räume.

a) Dauernd benutzte Räume. In einem Gebäude dürfen niemals mehr als fünf zu dauerndem Aufenthalte von Menschen bestimmte Geschosse angelegt werden; auch darf der Fußboden des höchsten Geschosses dieser Art nie mehr als 17,50 m über dem Bürgersteige liegen.

Alle zu dauerndem Aufenthalte von Menschen bestimmten Räume in Gebäuden müssen trocken sein und durch Fenster von ausreichender Größe und zweckentsprechender Lage unmittelbar Luft und Licht zugeführt erhalten. Soweit sie nicht an den Straßenfronten liegen, dürfen ihre Fenster Licht und Luft nur von Hofräumen usw. empfangen, welche den Bestimmungen des § 2 entsprechen.

Räume, deren Lage und Zweckbestimmung eine Beleuchtung unmittelbar von oben bedingt, dürfen ausnahmsweise durch Deckenlicht erhellt werden, wenn einen ausreichenden Luftwechsel sicher stellende Vorkehrungen für dieselben vorgesehen sind.

Ferner müssen zu dauerndem Aufenthalt von Menschen bestimmte Räume eine — bei ungleicher Decke oder ungleichem Boden im Durchschnitt zu berechnende — Höhe von mindestens 2,50 m haben und nirgends tiefer als 0,50 m unter dem umgebenden Erdboden liegen.

Das letztere Maafs kann auf 1,00 m erhöht werden, wenn an der zu den betreffenden Räumen gehörigen Frontwand ein durchgehender Lichtgraben hergestellt wird, dessen Breite mindestens 1 m beträgt und dessen gut zu entwässernde Sohle um 15 cm tiefer als der Fußboden der anstossenden Räume angeordnet ist.

Zu dauerndem Aufenthalte von Menschen bestimmte Räume, deren Fußboden in den Erdboden eingesenkt werden soll, dürfen an Höfen nur angelegt werden, wenn die Längen- bezw. Breiten-Abmessung des Hofes nicht kleiner ist als die zugehörigen Fronten der umgebenden Gebäude hoch sind.

Der Fußboden jedes zum dauernden Aufenthalte von Menschen bestimmten Raumes muss mindestens 0,40 m über dem höchsten bekannten Grundwasserstande angeordnet und gegen aufsteigende Erdfeuchtigkeit bezw. Erddünste durch Herstellung einer dichten Sohle unter dem hohl zu legenden, sowie in geeigneter Weise zu isolirenden und zu lüftenden Fußboden geschützt werden. Ebenso sind auch die Umfassungswände solcher Räume

gegen aufsteigende Erdfeuchtigkeit durch Isolirschriften zu sichern. Liegen die Fußböden derartiger Räume gegen den umgebenden Erdboden versenkt, so sind ihre Umfassungswände, — sofern nicht ein Lichtgraben vor denselben angelegt ist, — auch gegen das Eindringen seitlicher Erdfeuchtigkeit durch bewährte Mittel zu verwahren.

Dachräume dürfen zu dauerndem Aufenthalte für Menschen dienen, wenn sie den Bestimmungen der Absätze 1 bis einschliesslich 3 entsprechen und ausserdem unmittelbar über dem obersten Stockwerke belegen, auch von den angrenzenden Theilen des Dachbodens durch massive Wände geschieden sind.

Jeder als Wohnung oder sonst zu dauerndem Aufenthalte von Menschen gesondert benutzte Gebäudetheil muss unmittelbaren feuersicheren Zugang zu zwei Treppen oder zu einer feuerfesten Treppe haben.

§ 39. Besondere Kontrol-Vorschriften. Gebrauchsabnahme.

Gebäude bezw. Gebäudetheile, welche zu dauerndem Aufenthalte von Menschen oder zu Zwecken der in § 38 angegebenen Art benutzt werden sollen, dürfen, — insoweit nicht nach Maassgabe der Gewerbe-Ordnung besondere anderweite Bestimmungen Platz greifen, — nicht in Gebrauch genommen werden, bevor nach Vollendung der baulichen Einrichtung eine besondere baupolizeiliche Prüfung vorgenommen und auf Grund derselben ein Gebrauchsabnahme-Schein erteilt ist.

Letzterer darf nicht früher als 6 Monate nach Ertheilung des Rohbauabnahme-Scheins nachgesucht werden.

Im übrigen finden bezüglich der Anmeldung zur Gebrauchsabnahme und des dabei stattfindenden Verfahrens die in § 33 wegen Rohbauabnahme getroffenen Bestimmungen sinngemässe Anwendung.

§ 40. Anwendungen der vorstehenden Bestimmungen auf schon vorhandene Gebäude.

Veränderungen und Reparaturen der bei Erlass dieser Baupolizei-Ordnung bereits vorhandenen baulichen Anlagen sind in der Regel nach Maassgabe der nunmehr geltenden Vorschriften zu bewirken.

Sollten vorhandene Gebäude oder Gebäudetheile in Veränderung der seitherigen Nutzungsweise zu dauerndem Aufenthalte von Menschen oder zu Zwecken der in § 38 angegebenen Art in Gebrauch genommen werden, so kommen die Bestimmungen des § 39 zur Anwendung.

Bei erheblichen Veränderungsarbeiten bleibt vorbehalten, die baupolizeiliche Genehmigung auch davon abhängig zu machen, dass gleichzeitig die durch den Entwurf an sich nicht berührten älteren Gebäudetheile, soweit sie den Vorschriften dieser Baupolizei-Ordnung widersprechen, mit denselben in Uebereinstimmung gebracht werden.

Ausserdem werden die Vorschriften dieser Baupolizei-Ordnung schon bestehenden baulichen Anlagen gegenüber nur insoweit zur Anwendung gebracht werden, als überwiegende Gründe der öffentlichen Sicherheit es unerlässlich und unaufschieblich machen. —

Nur einige wenige Bemerkungen seien den hier mitgetheilten Bestimmungen hinzugefügt.

§ 2 bringt, indem er die Bebauungsfläche in ein festes Verhältniss zur Grundstücksfläche setzt, einige Erschwerungen; im

übrigen sind die neuen Vorschriften etwa identisch mit den früher vorgeschlagenen; doch zeichnen sie sich vor diesen durch schärfere Präzisierungen aus.

§ 3 ist für die Grundstücksbesitzer theils günstiger, theils ungünstiger als früher formuliert. Günstiger insofern, als die Maximalhöhe des Vordergebäudes um 1 m vermehrt, hingegen ungünstiger insofern, als die zulässige Höhe der Hintergebäude um 1 m vermindert und für deren Höhe auch noch insoweit eine Beschränkung geschaffen, als die früher statuierte Erleichterung, wonach event. der auf einem Nachbar-Grundstück vorhandene Hofraum bei Bemessung der Höhe der umschliessenden Gebäude berücksichtigt werden konnte, jetzt in Wegfall gekommen ist.

Die allgemeinen Bestimmungen im § 19 scheinen uns gegenüber den analogen im Entwurf von 1884 bei weitem vorzuziehen. Freilich soll dies nur in der Voraussetzung ausgesprochen sein, dass durch zu erlassende Ausführungs-Vorschriften der sonst im Einzelfalle zu fürchtenden Willkür ein gewisser Riegel vorgeschoben werde.

§ 37 enthält Vorschriften, welche uns als untere Grenze derjenigen Forderungen gelten müssen, die in gesundheitlichem Interesse an Wohnräume zu stellen sind.

Hinwiederum dürfte der nahe verwandte Inhalt von § 39 wohl über das gebotene Maass hinaus gehen, da es in sehr vielen Fällen unnötig erscheint, dem Bauherrn die lange Frist von 6 Monaten bis zur Benutzbarkeit seines Gebäudes aufzuerlegen. Je nach der Jahreszeit oder nach der Ausführung künstlicher Trocknung werden hier Einschränkungen ohne Schädigung berechtigter Interessen zulässig sein.

Dass sich gegen den Inhalt von § 40 besonders gegen Abs. 3 einige Opposition erheben wird, sehen wir voraus; wir glauben indess, dass der Baupolizei die betr. Befugnisse nicht wohl wird verweigert werden können, wenn man derselben die Möglichkeit lassen will, gegen unberechtigte Praktiken beim Umbau bestehender Häuser wirksam einzuschreiten.

Mit diesen wenigen Bemerkungen dürfte es vorläufig um so mehr genug sein, als ohnehin von Seiten der Grundbesitzer gegen einzelne Bestimmungen des neuen Entwurfs mehr oder weniger energisch Stellung genommen werden dürfte und deshalb Anlass zu fernerer Behandlung der Frage weiterhin noch ausreichend gegeben sein wird.

Leider, so müssen wir hinzu setzen, ist durch das zu lange Fortbestehen der alten Bauordnung schon so viel Schaden geschehen, dass Viele der Ansicht sich zuneigen beginnen, dass es für durchgreifende Verbesserungen bereits zu spät geworden sei, und darnach in ihrem Eifer für die Einführung einer neuen Baupolizei-Ordnung etwas erlahmt sind. Andererseits — und dies scheint uns eine viel schlimmere Folge der langen Verzögerung zu sein, welche die Sache erlitten — ist in demselben Maasse in welchem das Interesse Einzelner gesunken, der Widerstand der Grundstücks-Besitzer gegen Neuerungen, durch welche ihnen direkt Opfer auferlegt, bezw. die Aussicht auf späteren Gewinn entzogen wird, wesentlich verstärkt.

Unter solchen Umständen vermögen wir uns auf einen nunmehrigen raschen Wechsel der Dinge und auf den baldigen Erlass der neuen Bauordnung auch nach dem jetzigen Entwurf kaum Hoffnung zu machen.

— B. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Jahresbericht des polytechn. Vereins zu Metz pro 1884. Der Verein hat durch Versetzungen an Mitgliederzahl im Jahre 1884 bedeutend abgenommen. Dieselbe beträgt nur noch 43. An den Verbandsarbeiten hat sich der Verein nur mit einem Gutachten über den Entwurf der Normal-Bestimmungen für Lieferung von Eisenkonstruktionen betheiligt.

An Vorträgen wurden im Wintersemester folgende gehalten: von Hrn. Maschinen-Ing. Schad über Geschwindigkeits-Messungen an Eisenbahnzügen; von Hrn. Geom. Helmer über den Wagner'schen Tachygraphometer; von Hrn. Ing. Buch über den Schwarzkopfschen Controlsicherheit-Apparat für Dampfkessel, begleitet von Experimenten an einem Modellapparat; von Hrn. Reg.-Bmstr. Haack über den Rabitz'schen feuersicheren Decken- u. Wandputz; von Hrn. Kreising. Heidegger über den Bau des Suezkanals; Vorlesung und Diskussion über den Vortrag des Hrn. Stadtbaumstr. Stübgen in Köln über das technische Unterrichtswesen; von Hrn. Garnison-Bauinsp. Rettig, Vortrag über sein Projekt zu einem Mausoleum für die im Krieg 1870/71 gefallenen Krieger, zu errichten auf der sogenannten *Butte Charles Quint* bei Metz. —

Im Sommer-Semester wurden wie gewöhnlich einige Ausflüge veranstaltet. Es wurden besucht: die Ruinen der alten Tempelkapelle auf der Citadelle zu Metz, der Zentral-Weichenstell-Apparat in Sablon bei Metz, die Cäsar'sche Eisfabrik in Metz, die Thonwaren-Porzellanfabrik zu Mettlach. —

Am Verbandstag in Stuttgart haben sich 5 Mitglieder des hiesigen Vereins betheiligt.

Auszug a. d. IV. Jahresbericht des Leipziger Zweigvereins vom Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Verein. Die Zahl der Vereinsmitglieder betrug am Ende des verflossenen Geschäftsjahres 41. In Folge Wechsels des Domizils oder des Wirkungskreises schieden 6 Mitglieder aus dem Verein, 7 neue Mitglieder traten ein.

Als Vorstand fungirte im vergangenen Geschäftsjahre: Betriebs-Oberinspektor Frhr. von Oer als Vorsitzender, Strassen- und Wasserbau-Inspektor Michael als Stellvertreter, Strassen- und Wasserbau-Inspektor Grosch als Schriftführer, Landbauinspektor Canzler als Stellvertreter desselben, Betriebs-Inspektor Krause als Kassirer.

Im Laufe des Jahres fanden 15 Sitzungen des Vereins statt, welche durchschnittlich von 20 Mitgliedern und Gästen besucht waren. In denselben wurden wissenschaftliche Vorträge gehalten von den Herren Prasse, Grosch, Dr. Häpe (als Gast), Küchler, Dr. Berend, Frhr. von Oer, Morgenstern, Wunder usw. und zwar über folgende Themata: Ueber die Resultate der elektrotechnischen Ausstellung in München; Ueber die Verwendung von Betonblöcken zu Turbinen-Wasserbauten usw. Ueber die Honigmann'sche Lokomotive ohne Feuer; Ueber die Konstruktion des Gasometerdaches der II. Gasanstalt in Leipzig; Ueber das Krankenkassen-Gesetz; Ueber Dampfkessel-Explosionen usw. Ausserdem wurden zahlreiche kleinere Mittheilungen technischer Natur, theilweise an den Fragekasten ankündigend, gemacht.

Im Laufe des Jahres wurden 9 Ausflüge vorgenommen und zwar nach Riesa, behufs Besichtigung des Röhren-Walzwerkes Lauchhammer und des Bewegungs-Mechanismus der Elbbrücke daselbst, Besichtigung des neuen Konzerthauses hier (zwei Mal), des im Bau befindlichen Oeschützthal-Viadukts bei Weida, der Thonziegel-Fabrik von Kretschmann in Borsdorf, der Betonbauten in Bühl bei Grimma, der Papier- und der Maschinenfabrik und der Mühle in Golzern, der Teppich-Weberei von Kistner und der Fontainenfabrik von Lochmann in Gohlis, der neuen Gasanstalt in Leipzig und der Akkumulatoren-Fabrik von Epstein in Plagwitz.

Mannichfache Anregungen sind dem Verein durch diese Ausflüge zu Theil geworden. Auch dem vom Verband deutscher Ingenieur- und Architekten-Vereine aufgestellten Arbeitsplan hat unser Verein ein reges Interesse entgegen gebracht und insbesondere zur Berathung einzelner vom Verband und dem Haupt-

Verein gestellten Fragen verschiedene Kommissionen gewählt, welche alle die ihnen gestellten Aufgaben zu erfüllen auf das eifrigste bestrebt waren; derartige Fragen betrafen beispielsweise die Aufstellung einheitlicher Bedingungen für die Lieferung von Eisenkonstruktionen, die Begutachtung von Normativ-Bestimmungen für Verträge zwischen Techniker und Auftraggeber, die Einführung der Zeitschrift „Der Civilingenieur“ als Vereinsorgan usw.

Vermischtes.

Neue Amts-Bezeichnung der für den Staatsdienst geprüften preussischen Baumeister. Nachdem erst vor wenigen Jahren den für den Staatsdienst geprüften preussischen Baumeistern die Bezeichnung „Regierungs-Baumeister“ und in Folge dessen den Bauführern der Titel „Regierungs-Bauführer“ beigelegt worden ist, sollen diese Bezeichnungen, wie verlautet, binnen kurzen abermals geändert werden und zwar sollen an Stelle derselben die Titel „Bau-Assessor“ und „Bau-Referendar“ treten. Dass eine dahin gehende Entscheidung bereits gefallen ist, darf man daraus schließen, dass in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 30. d. M. der Hr. Abgeordnete Berger, dessen nahe Fühlung mit den maßgebenden Spitzen der preussischen Bauverwaltung bekannt ist, von einer derartigen, für die Zukunft beschlossenen Maßregel wie von einer unvermeidlichen Thatsache sprach. In seiner mit gewohnter Wärme und Herzlichkeit für die Interessen der Baubeamten durchdrängten Rede, empfahl Hr. Berger zunächst die seitens der Regierung vorgeschlagene höhere Besoldung der bei den Regierungen usw. als Hilfsarbeiter beschäftigten Bauinspektoren, demnächst aber eine allgemeine Erhöhung der „elenden Besoldung“, welche die Baubeamten empfangen. Weiterhin aber kam derselbe auch auf die noch immer bestehende Ungerechtigkeit zu reden, dass die Anciennetät der Baubeamten erst vom Tage ihrer Anstellung, bei den Assessoren aber vom Tage ihrer Staatsprüfung an gerechnet wird — und bemerkte, dass ein Weg zur Beseitigung dieser Ungerechtigkeit gefunden sein werde, „wenn wir in Zukunft neben den Regierungs-, Gerichts-, Berg- und anderen Assessoren auch Bau-Assessoren haben werden“. Und nach einer Mittheilung des bekannten technisch-offiziösen Mitarbeiters der „Köln. Ztg.“ welcher einer Einführung dieses Titels sehr sympathisch gegenüber steht, soll der im Hause anwesende Hr. Minister der öffentlichen Arbeiten die Berger'schen Ausführungen mit lebhaftem Kopfnicken und anderen nicht misszuverstehenden Zeichen der Zustimmung begleitet haben.

Soweit wir Gelegenheit hatten, die Stimmung in den beteiligten Fachkreisen kennen zu lernen, ist man von der in Aussicht stehenden Maßregel insofern nicht gerade entzückt, als man auf den von Alters her gewohnten, schönen und bezeichnenden Namen „Baumeister“ nur ungern verzichten würde. Trotz aller Bemühungen, eine Gleichstellung mit den Verwaltungs-Beamten zu erlangen, fühlen sich die preussischen Staats-Baubeamten — zum Glück! — doch ganz überwiegend als Techniker und wollen als solche gelten, während die große Masse des Publikums sie als „Bau-Assessoren“ ohne Frage mehr zu den Verwaltungs-Beamten als zu den Technikern rechnen würde. Indessen sind diese Empfindungen doch wohl nicht stark genug, um sie nicht den unerwünschten Titel gern in den Kauf nehmen zu lassen, wenn ihnen daraus eine volle Gleichstellung mit den übrigen „Assessoren“ der Staats-Verwaltung erwächst. Als selbstverständliche Folge einer bezgl. Maßregel glauben wir annehmen zu können, dass die Beziehung der „Bau-Assessoren“ zur Regierung zu einer ebenso engen wie bei anderen Assessoren gestaltet werden würde, so dass dieselben — um einer Beschäftigung außerhalb des Staatsdienstes sich widmen zu können — fortan des „Urlaubs“ bedürfen würden. Am meisten aber würde es u. E. dem Staats-Interesse entsprechen, wenn man in Aussicht nähme, dem neuen — streng genommen doch nur für Mitglieder einer aus mehreren Personen zusammen gesetzten Behörde passenden — Titel, dadurch zu einer wirklichen Berechtigung zu verhelfen, dass man zur Wahrnehmung der Geschäfte der Bauverwaltung Bauämter einsetzte.

Zur Förderung des photogrammetrischen Aufnahme-Verfahrens. Der Entwurf zum Staatshaushalts-Etat für 1885/86 enthält hierzu unter den „einmaligen und außerordentlichen Ausgaben“ einen Ansatz von 10 000 M., zu dessen Begründung an betr. Stelle gesagt wird: dass die praktische Verwendung des genannten Verfahrens, besonders im Interesse der Denkmalspflege und die weitere Ausbildung dieser auch für sonstige Zwecke des Aufnahmefähigsten entwicklungsfähigen Methode durch einen bautechnischen Hilfsarbeiter ins Werk gesetzt werden solle.

Es ist dringend zu wünschen, dass der Posten die Genehmigung des Landtags finde, da in der That das Gebiet der Photogrammetrie noch sehr entwicklungsfähig erscheint und die weitere Ausbildung des Verfahrens für den Staat auch höchst nutzbringend zu werden verspricht, in der Weise, dass durch Benutzung desselben mancherlei Aufnahme-Arbeiten wesentlich kürzer, besser und mit geringeren Kosten ausführbar sein werden.

Zur Errichtung eines hydrographischen Instituts in Preußen. Auf den bekannten Antrag Thilenius, welcher am 27. Februar v. J. vom Abgeordneten Hause gefasst wurde, hat

Schließlich sei noch erwähnt, dass der Zweigverein größere Beiträge bewilligte zu den Sammlungen für Errichtung von Denkmälern für Semper in Dresden und für Schinkel in Neuruppin. Auch die Geselligkeit hat innerhalb des Vereins eine erfreuliche Pflege gefunden; insbesondere war die letzte Weihnachtsbescherung glänzend angeordnet und ist fröhlich verlaufen.

die Staatsregierung jetzt eine Erklärung gegeben, welche folgendes Wesentliche enthält:

Für die Reorganisation des meteorologischen Dienstes sei ein umfassender Plan ausgearbeitet, dessen Durchführung an laufenden Ausgaben etwa 121 000 M. jährlich und an einmaligen Ausgaben etwa 170 000 M. erfordern würde. Es sei von der weiteren Verfolgung dieses Antrages schon im nächsten Etatsjahre theils aus finanziellen Rücksichten, theils auch deshalb Abstand genommen worden, weil die Angelegenheit dadurch am besten gefördert werden wird, dass man eine wissenschaftliche Kraft gewinnt, welche an der endgültigen Feststellung des Reorganisations-Planes Theil nimmt. Zu letzterem Zweck sei im Entwurfe des Staatshaushalts-Etats für 1885/86 die Bewilligung von Mitteln zur Errichtung eines neuen Lehrstuhles der Meteorologie in Antrag gebracht.

Projekte zur Weiterführung der Berliner Kanalisation. Nachdem die Kanalisation Berlins in den Radial-Systemen I—V, welche das innere Stadtgebiet umfassen, bis auf eine Anzahl von Hausanschlüssen fertig gestellt ist und auch in den südlich des Landwehrkanals liegenden Gebieten der Radial-Systeme VI u. VII der Ausbau der Straßensysteme und der Pumpstationen bereits einen sehr vorgeschrittenen Stand erreicht hat, beabsichtigt die städtische Verwaltung über den Rahmen des ursprünglichen Projektes hinaus gehend, eins der Außengebiete in den Kanalisationsplan einzubeziehen.

Es ist dazu die Gegend im Norden der Stadt vor dem Schönhauser Thore ausersehen, welche das Radial-System X bildet; sie enthält noch große unbebaute Gebietstheile und es wird daher der Ausbau des Systems nur nach und nach zu erfolgen brauchen.

Vorläufig handelt es sich um einen Ausgabe-Betrag von 2100 000 M., dessen Bereitstellung der Magistrat bei der Stadtverordneten-Versammlung beantragen will. Die Abwasser sollen nach dem zur Berieselung erworbenen Gute Blankenfelde-Rosenthal geschafft werden.

Eine fernerweite in Aussicht genommene Ausdehnung der Kanalisation bezieht sich auf das am weitesten östlich liegende Radial-System XII, welches den neuen städtischen Viehhof enthält. Auch hier soll mit der Ausführung schrittweise vorgegangen werden. Die zunächst beabsichtigten Ausführungen werden etwa 4 000 000 M. Kosten erfordern, welcher Summe für den Erwerb und die Errichtung von Rieselfeldern noch etwa 2 000 000 M. hinzu treten werden. —

Mehrkosten der Weser-Regulierung. Nach der im Jahre 1879 aufgestellten und dem Abgeordneten Hause vorgelegten Denkschrift über die Regulierung der größeren preussischen Ströme sollte die Errichtung bestimmt vorgeschriebener Wassertiefen auf der Strecke von Bremen aufwärts einen Gesamtkosten-Aufwand von 1 800 000 M. erfordern.

Die Restsumme dieses Betrages von 200 000 M. ist bereits durch den Staatshaushalts-Etat für 1884/85 bereit gestellt; es hat sich indessen heraus gestellt, dass mit den aufgewendeten Mitteln der angestrebte Zweck nicht erreicht werden kann. Ausser ungenügenden Tiefen sind noch viele Strecken mit theils zu schmalen, theils zu stark gekrümmtem, theils veränderlichem Strombett, nebst anderweiten Unregelmäßigkeiten vorhanden; insbesondere bedürfen auf der untersten Strecke auch die Buhnenköpfe erheblicher Verstärkungen.

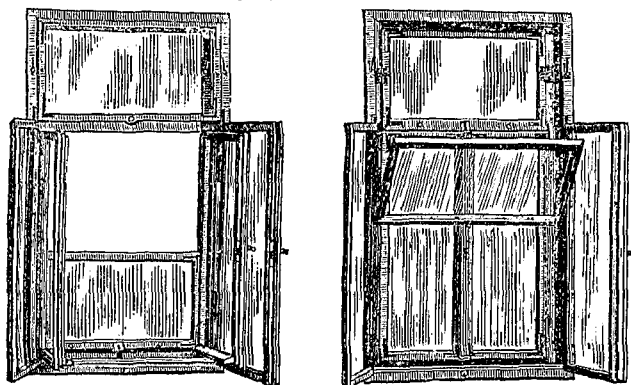
Eine neue Ermittlung des Kostenbedarfs hat ergeben, dass zur Vollendung des Regulierungswerks außer der oben mitgetheilten Summe ein Betrag von 1 400 000 M. erforderlich sein wird. Von diesem ist als 1. Rate in dem Staatshaushalts-Etat für 1885/86 die Summe von 300 000 M. eingestellt.

Erfordert das deutsche Klima einen Schutz der Marmor-Statuen während des Winters? Diese Frage ist neuerdings wiederum in München aufgeworfen worden, wo man in der Presse eine Ummantelung der Liebig-Statue gefordert hat, wird jedoch von Hrn. M. v. P. (ettenkofer) in No. 34 der Allgem. Ztg. schlechthin verneint. An dem Beispiel der zahlreichen Marmorstatuen im kgl. Hofgarten zu Nymphenburg, die im Lauf der Jahrhunderte allerdings eine graue, schwarze und grüne Färbung angenommen hatten, nach ihrer vor einigen Jahren erfolgten Reinigung sich aber völlig unverseht erwiesen haben und nunmehr wieder in alter Frische glänzen sollen, folgert Hr. v. P., dass Regen und Schnee dem Marmor nichts anzuhaben vermögen. Was sein Ansehen schädige, seien also lediglich der aus Staub und Russ gebildete Schmutz, sowie gewisse Gebilde des niederen Pflanzenreiches, die sich in den Poren seiner Oberfläche fest setzen und welche letzteren nach Tausenden von Jahren durch Bildung von oxalsaurem Kalk allerdings ein Anfressen der Oberfläche bewirken können. Da diese — lediglich durch öfteres Ab-

waschen der Statue mittels Seife und Borstenpinsel zu beseitigenden — Einfüsse sich im Sommer viel stärker geltend machen, als im Winter, so sei eine Einhüllung derartiger Marmorwerke während des Winters völlig zwecklos. Wenn man dem gegenüber darauf hinweise, dass sich die im Winter ummantelten Marmor-Statuen in Dresden und Wien (auch in Berlin, wo die im Thiergarten stehenden Standbilder Friedrich Wilhelms III., der Königin Luise und Göthe's in Futterale gehüllt werden) thatsächlich besser und reiner erhielten, als die nicht ummantelten, so sei dies an sich zwar richtig, es finde jedoch eine Täuschung bezüglich der Ursachen statt, welche diese Wirkung hervor gebracht haben. Beim Aufschlagen des Gerüsts für den Mantel finde nämlich regelmässig eine Säuberung der Statuen von dem über Sommer auf ihnen abgelagerten Schmutz statt, während den nicht ummantelten Figuren in ihrer unnahbaren Stellung eine solche Säuberung nicht oder doch nur selten zu Theil werde. Wenn für die Sicherung der Marmorstatuen etwas geschehen könne, so sei es ausser jener regelmässigen Reinigung lediglich eine beim Liebig-Denkmal angewendete Imprägnirung ihrer Oberfläche mit einer Substanz, welche das Ansetzen von Pilzen verhindert, weil sie organischen Bildungen keinerlei Nährboden darbietet. — Es stehen diese interessanten Ausführungen mit dem, was man bisher angenommen hat, in so grossem Widerspruch, dass es dringend wünschenswerth erscheint, wenn noch andere Sachverständige, welche die Beschaffenheit alter im Freien aufgestellter Marmor-Figuren genau untersucht haben, ihre Erfahrungen und Ansichten der Oeffentlichkeit mittheilen wollten. Hätte Hr. v. P. Recht, so ist kaum daran zu zweifeln, dass man bei uns in vielen Fällen wiederum dem Standbilde aus Marmor vor dem aus Bronze den Vorzug geben würde.

Eine Neuerung an Fenstern, welche bezweckt, die Oberflügel bis auf die Brüstungshöhe zu senken, um sie dadurch in bequemer und sicherer Weise reinigungsfähig zu machen, ist dem Glasermeister Hrn. A. Böhme in Leipzig, Hohestr. 5 durch Reichspatent geschützt worden. Gegenüber bereits bekannten Konstruktionen zeichnet die Böhme'sche sich dadurch aus, dass die architektonische Ausgestaltung der Fensterkonstruktion in keiner Weise beeinträchtigt wird und auch die Dichtigkeit des Fensters nicht leidet.

Die Konstruktion ist nicht ohne eine grössere Anzahl von Zeichnungen klar zu legen, wir beschränken uns deshalb neben



der Mittheilung von ein paar Abbildungen, welche dazu ausreichend sind, die erreichbaren verschiedenen Stellungen des Oberflügels zu zeigen, auf vorstehende kurze Andeutung — nur noch hervorhebend, dass zum Verschluss sowohl der übliche Baskül-Verschluss als auch Vorreiber usw. anwendbar sind. Der Preis des neuen Fensters soll den des gewöhnlichen nicht übersteigen; der Erfinder sendet auf Wunsch Detailzeichnungen und ertheilt weiter erforderliche Auskunft.

Versendung von hydraulischem Kalk in gelöschtem Zustande. Neben hydraulischem Kalk aus Westfalen hat in den letzten Jahren in Berlin und nächster Umgebung für Hochbauzwecke der Kalk aus Teplitz — von schwach hydraulischen Eigenschaften — einen ziemlich umfassenden Eingang gefunden, dank den geringen Produktionskosten und der niedrig stehenden Bahnfrachten.

Bisher wurde der Teplitzer Kalk als sogen. Stückkalk geliefert; der Fabrikant (R. Grofsmann in Teplitz) beabsichtigt indess laut eines in diesen Tagen versendeten Zirkulars anstatt des Stückkalks fortan sein Fabrikat auch in gelöschtem (pulverförmigem) Zustande abzugeben, wünscht aber, ehe er die entsprechenden Betriebs-Einrichtungen trifft, hierüber möglichst vielseitige Aeusserungen aus Konsumenten-Kreisen zu vernehmen.

Zweck dieser Zeilen ist es, Anregung zu solchen Aeusserungen zu geben. Um die Sache auch ihrer ökonomischen Bedeutung nach würdigen zu können sei hinzu gefügt, dass der Preis für 10 000 kg Stückkalk für Berlin sich zur Zeit auf 86 M. stellt, dass dagegen der in Säcken oder Fässern zu verpackende gelöschte (und gesiebte) Kalk sich auf etwa 20 M. pro cbm = 560—600 kg stellen würde.

Als Mittel gegen das Schwinden, Werfen und Reissen des Bauholzes wird neuerdings mehrfach Tränkung in einer Kommissionsverlag von Ernst Toeche in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck: W. Moeser Hofbuchdruckerei, Berlin.

übersättigten Lösung von Kochsalz empfohlen; die betr. Stücke müssen in einer solchen Lösung mehrere Tage hindurch belassen werden. Dies Mittel soll in Oberitalien in vielfacher Anwendung stehen.

Wir veröffentlichen dasselbe hier, weil ihm durchaus nichts Unwahrscheinliches anhaftet und Versuche von Jedem mit grösster Leichtigkeit und ohne hohe Kosten anzustellen sind. Eine unbedingt zu erfüllende Voraussetzung scheint uns aber, wenn man gute Erfolge erwarten will, die zu sein, dass die der Tränkung zu unterwerfenden Hölzer schon einen gewissen Zustand der Trockenheit erreicht haben. Diese Anforderung dürfte aber für einige Holzarten den Werth des Mittels etwas herab setzen.

Aufwendungen des preussischen Staats für das Baugewerkschulwesen. Nach dem Entwurfe zum Staatshaushalts-Etat für 1885/86 macht der Staat für die Baugewerkschulen zu Deutsch-Crone, Berlin, Breslau, Eckernförde, Höxter und Idstein, also für 6 Schulen an Aufwendungen in Form von Subventionen im ganzen 45 208,50 M., also für jede der 6 genannten Schulen im Durchschnitt etwa 7500 M.

Für die staatliche Baugewerkschule in Nienburg a. W. werden an persönlichen und sachlichen Ausgaben im ganzen etwa 50 000 M. geleistet oder, nach Abzug der hier eingehenden Unterrichts-Gelder im Betrage von 12 500 M., rd. 38 000 M.

Diese Ausgabe der obigen Subventions-Summe hinzu gerechnet, ergibt als gesammte Leistung des preussischen Staats für Zwecke des Baugewerkschulwesens den Betrag von rund 83 000 M. Dass dabei dieser wichtige Zweig des gewerblichen Unterrichtswesens nothwendig verkümmern muss und dass bezüglich dieser Leistung Preussen von allen mittleren deutschen Staaten übertroffen wird, mag hier — nach unserem Gefühl zum Ueberflusse — abermals hervor gehoben werden!

Die Bauschule zu Buxtehude (Provinz Hannover) wird in diesem Wintersemester von 315 Schülern besucht. Von diesen sind aus Preussen 253, aus den übrigen deutschen Staaten 56, vom Auslande 6.

Vom Errichtungsjahre 1875 an besuchten 3237 Schüler die bezeichnete Anstalt. Davon waren 2394 Preussen, 715 Deutsche, 128 Ausländer. Die Anstalt ist eine städtische.

Konkurrenzen.

In der Konkurrenz für Entwürfe zu der Möblirung eines Herrenzimmers, ausgeschrieben vom Halleschen Kunstgewerbe-Verein ist der 1. Preis dem Architekten F. Lukas aus Köln zugefallen, während die Architekten A. & E. Giese aus Halle und der Bildhauer Hornung aus Halle je mit dem 2. Preise bedacht wurden. Ausserdem wurden 6 Diplome verliehen.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Prof. Dr. Jul. Lehr in Karlsruhe ist die nachgesuchte Entlassung aus dem bad. Staatsdienste ertheilt worden.

Oldenburg. Ernann: Reg.-Bmstr. Garlichs, z. Z. in Kiel, zum Baukondukteur; gleichzeitig ist derselbe mit der Wahrnehmung der Geschäfte eines Baubeamten b. d. Reg. in Birkenfeld beauftragt worden.

Preussen. Ernann: a) zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Inspekt.: die Reg.-Bmstr. Seeliger in Duisburg und Gantzer in Greiffenberg i. Schles. — b) zu Eisenb.-Masch.-Inspekt.: der Werkstätten-Vorsteher Schwahn in Tempelhof bei Berlin und Masch.-Ing. Kirsten in Stralsund. — c) zu Reg.-Bmstrn.: die Reg.-Bfhr. Hans Rösner aus Labischin und Friedr. Laske aus Königsberg i. Pr. — d) zum Reg.-Masch.-Mstr.: der Reg.-Masch.-Bfhr. Conrad aus Sandkrug, Kr. Parchim in Mecklenb.-Schwerin. — e) zum Reg.-Masch.-Bfhr. der Kand. d. Masch.-Baukunst Rudolph aus Kassel.

Der Stadtbaurath Blankenstein in Berlin ist auf seinen Antrag von der Funktion als Mltgld. der kgl. techn. Oberprüfungs-Kommission entbunden worden.

Gestorben: Landes-Bauinspektor Winkler in Bunzlau und Reg.-Bmstr. Friedr. Jacobi in Breslau.

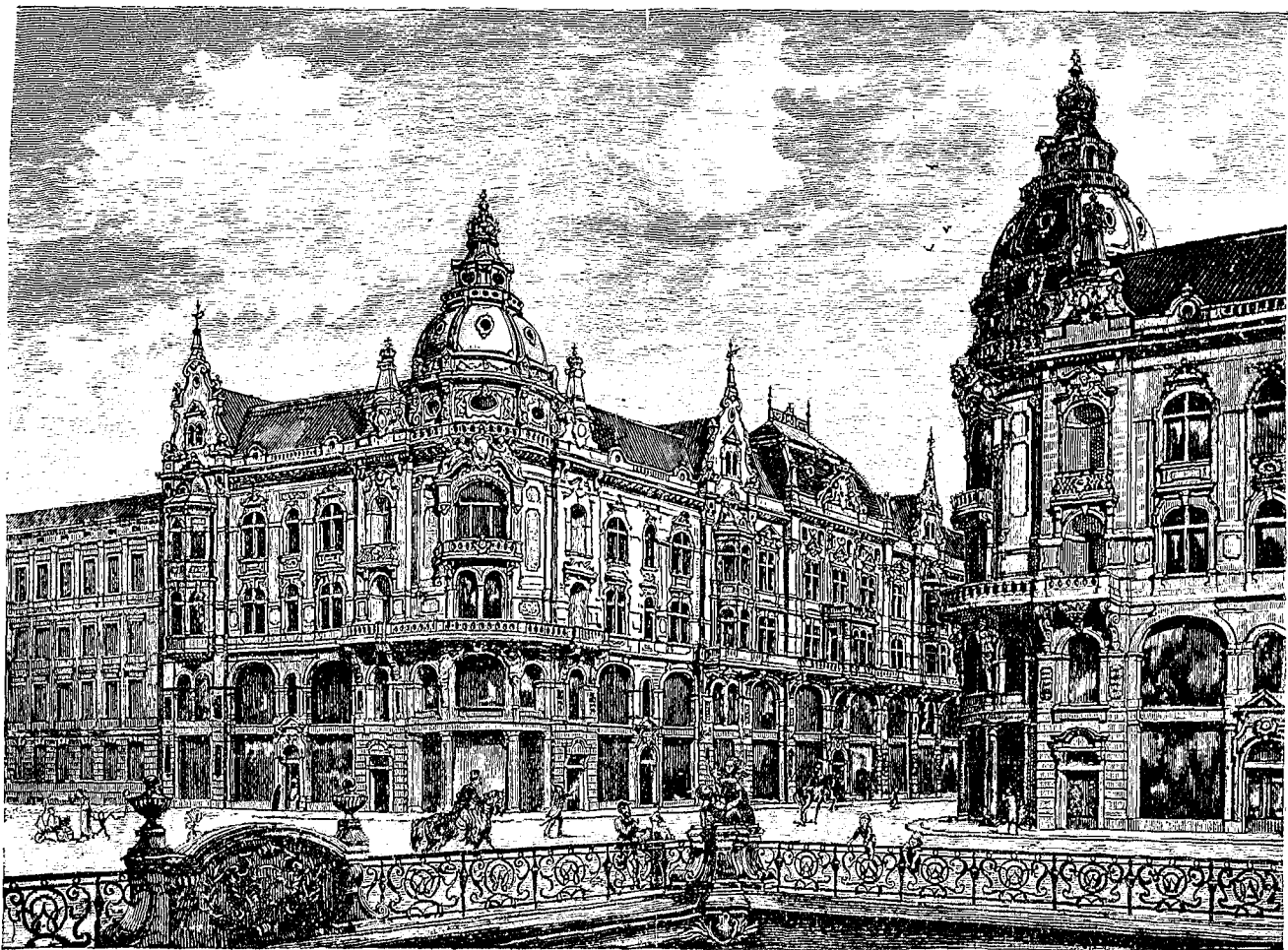
Württemberg. Infolge der in den Tagen vom 29. Septbr. bis 13. Oktbr. v. J. nach Maßgabe der K. Verordnung vom 20. Dezbr. 1873 vorgenommenen Feldmesser-Prüfung haben folgende Kandidaten die Ermächtigung erlangt, als öffentliche Feldmesser beeidigt und bestellt zu werden: Eugen Fischer von Möhringen, A.-O.-A. Stuttgart, Johannes Haug von Altenrieth, O.-A. Nürtingen, Franz Mathes von Massenbachhausen, O.-A. Brackenheim, Eugen Meyer von Oedheim, O.-A. Neckarsulm, Adam Schmid von Oberjesingen, O.-A. Herrenberg, Wilhelm Wagner von Heimerdingen, O.-A. Leonberg, Wilhelm Wohlfarth von Weikersheim, O.-A. Mergentheim.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. S. in Berlin. Eingehendere Veröffentlichungen über die bezgl. Bibliothek-Bauten, als sie die Baukunde des Architekten giebt, liegen z. Z. noch nicht vor, da die dort gegebenen Zeichnungen uns zur Mehrzahl von den bezgl. Architekten unmittelbar zur Verfügung gestellt wurden. Ein Neubau für die Straßburger Universitäts-Bibliothek ist noch nicht ausgeführt und u. W. bisher nicht einmal entworfen.

Inhalt: Die Konkurrenz für Entwürfe zur Bebauung der Kaiser-Wilhelm Strafe in Berlin. — Gottfried Sempers „Kleine Schriften“. — Städtische Strafen in Budapest. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Vermischtes: Die baupolizeilichen Vorschriften hinsichtlich der Bauten in der Nähe der Berliner Stadteisen-

bahn. — Für Bahnhofs-Umbauten auf den preussischen Staatsbahnen. — Betriebs-Länge. — Spezielle Zwecke der preussischen Staatsbahnen-Verwaltung. — Zur Patentfähigkeit der Jungfer'schen Luftheizungs-Oefen. — Konkurrenzen. — Brief- und Fragekasten.



P. Bertram gez.

P. Meurer N. A. Berlin.

Entwurf von Cremer & Wolfenstein in Berlin. Erster Preis.
Ansicht der Strafe von Westen her.

Die Konkurrenz für Entwürfe zur Bebauung der Kaiser-Wilhelm Strafe in Berlin.

(Hierzu die mit No. 11 voraus geschickte Illustrations-Beilage: Grundrisse des Entwurfs von Cremer & Wolfenstein.)

Gegenüber der massenhaften Betheiligung, welche in den letzten Jahren so manche Preisbewerbungen von minderer Bedeutung gefunden haben, ist das Interesse, welches die deutsche Architektenschaft der in Rede stehenden, durch den Reiz der zu lösenden Aufgabe wie durch günstige Bedingungen ausgezeichneten Konkurrenz zugewendet hat, verhältnissmässig nur schwach gewesen. Es sind allerdings 42 Entwürfe eingegangen; doch stammen dieselben in ihrer ganz überwiegenden Mehrheit lediglich aus Berlin und die Zahl derjenigen Arbeiten, denen neben ihren praktischen Vorzügen auch ein höherer künstlerischer Werth nachgerühmt werden kann, ist leider nur eine kleine. Unter diesen Umständen und angesichts der Verpflichtungen, die uns vermuthlich aus der so eben zum Abschluss gelangenden Konkurrenz um den Entwurf des Leipziger Reichsgerichtshauses erwachsen werden, wollen wir unsern Bericht auf ein knapperes Maass einschränken, als uns sonst mit Rücksicht auf die bedeutsame Aufgabe wünschenswerth erschienen wäre.

Die allgemeinen Verhältnisse der neuen Kaiser-Wilhelm-strasse in Berlin sind unseren Lesern aus dem Artikel auf S. 320, die wesentlichsten Programm-Bestimmungen der Konkurrenz, welche im Oktober vorigen Jahres für Entwürfe zur Bebauung des ersten westlichen Abschnitts derselben ausgeschrieben wurde, aus der Besprechung auf S. 496 Jhrg. 84 d. Bl. bekannt. Bezüglich einzelner Abänderungen bezw. Nachträge zu diesem Programm und der Auslegung einiger Punkte desselben hat mittlerweile ein ununterbrochener Verkehr zwischen den Konkurrenten und der preisausschreibenden Gesellschaft bezw. dem von dieser eingesetzten Preisgericht stattgefunden — ein Umstand, den wir um deswillen

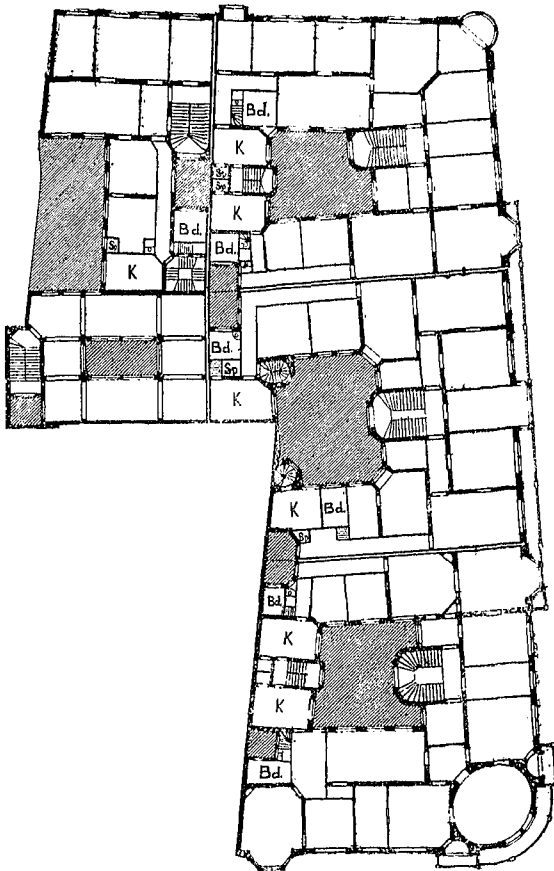
erwähnen, weil hierdurch einem erst kürzlich in der Architektenschaft geäußerten Wunsche (m. vergl. S. 580 Jhrg. 84 d. Bl.) — u. W. zum ersten Male — genügt worden ist. Die Direktion der Kaiser-Wilhelm-Str.-Gesellschaft, die sich verpflichtet fühlte, auf jede von einem einzelnen Bewerber gestellte Anfrage zu antworten und diese Antwort allen denen mitzutheilen, von denen ein Programm verlangt worden war, hat damit ein Beispiel gegeben, für das wir ihr an dieser Stelle ausdrücklich danken wollen und das hoffentlich nicht ohne Nachahmung bleiben wird. —

Eben so reizvoll, wie die gestellte Aufgabe war, so schwierig war sie auch zu lösen: ja es waren zur Hauptsache gerade diese zum Theil aus praktischen, zum Theil aus ästhetischen Momenten entspringenden Schwierigkeiten, welche jenen Reiz bedingten.

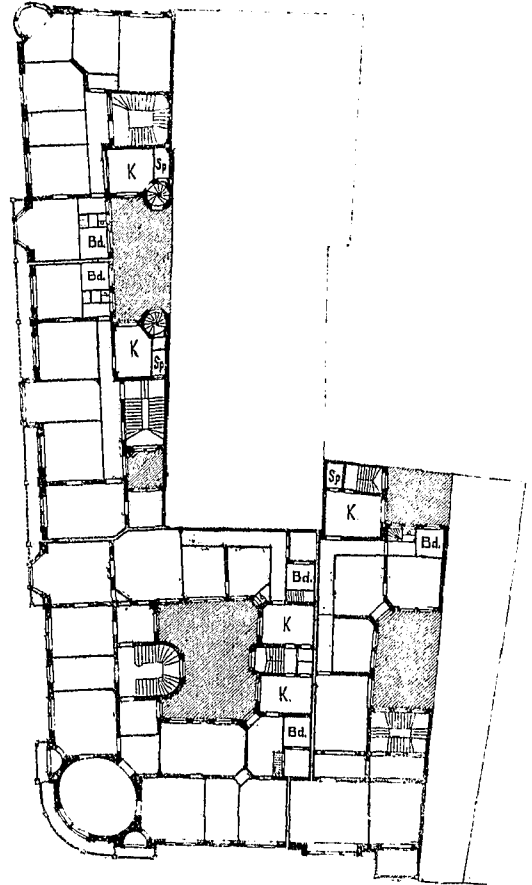
In praktischer Beziehung handelte es sich im Interesse der Gesellschaft um eine möglichst vortheilhafte Verwerthung der zu bebauenden Grundstücke, die jedoch nicht allein darauf hinaus gehen durfte, die Ertragsfähigkeit der bezügl. Häuser soweit als thunlich zu steigern, sondern auch die leichte Veräußerlichkeit derselben ins Auge fassen musste. Während es einerseits darauf ankam, neben einer an sich geschickten und zweckmäßigen Anordnung des Grundrisses in Anlage und Abmessung der Geschäftsräume und Wohnungen das nach örtlicher Lage der Häuser Richtige zu treffen, war es andererseits die glückliche Eintheilung des Gesamt-Baugeländes in einzelne Baustellen, welche in erster Linie über den Werth eines Entwurfes entschied.

Das Gutachten der Preisrichter, welches sich in dankenswerther Weise über die ihrem Urtheile zu Grunde liegenden allgemeinen Gesichtspunkte ausspricht, hebt in letzter Be-

Grundriss der Obergeschosse. (Wohnungen.)



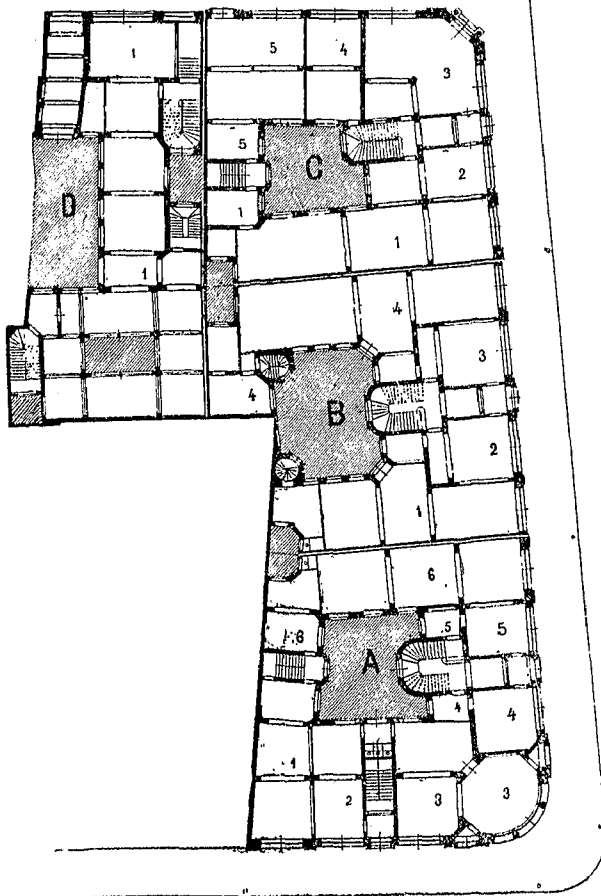
Kaiser Wilhelm-Strasse.



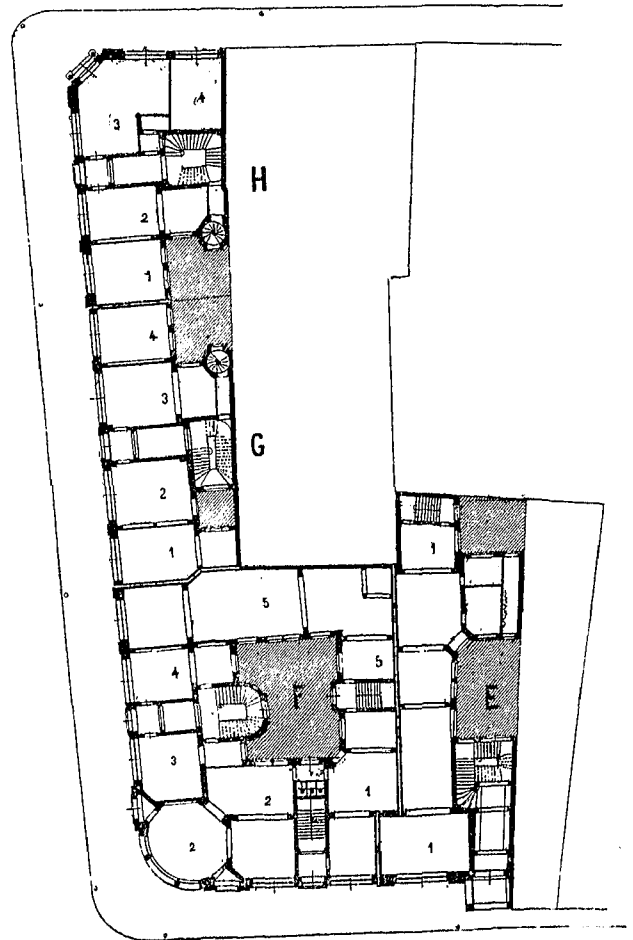
Grundriss des Erd- (u. Zwischen-) Geschosses. (Kaufläden.)

Heilige

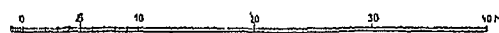
Geist-Strasse.



Kaiser Wilhelm-Strasse.



Burg-



Strasse.

KONKURRENZ FÜR ENTWÜRFE ZUR BEBAUUNG DER KAISER-WILHELMSTRASSE IN BERLIN.

Entwurf von Cremer & Wolffenstein in Berlin. Erster Preis.

ziehung mit Recht hervor, dass vor allem eine Eintheilung der Bauflächen in eine größere Anzahl von kleinen Grundstücken erwünscht war, weil das Bedürfniss an dieser Stelle — zumal bei der verhältnissmässig hohen Lage der Wohnräume — nicht sowohl große, schwer theilbare, als vielmehr Wohnungen mittleren Umfanges erfordert. Es sind leider nicht allzu viele Entwürfe, bei denen hierauf entsprechender Werth gelegt ist. Eine große Zahl von Bewerbern hat sich mit der vom Programm vorgeschriebenen untersten Grenze von 3 Grundstücken auf der Nordseite und 2 Grundstücken auf der Südseite begnügt. Eine Theilung der letzteren in 3 Häuser haben überhaupt nur die Minderzahl und eine solche in 4 Häuser u. W. nur die Verfasser des an erster Stelle gekrönten Planes versucht. Eine Theilung der Nordseite in 4 Abschnitte ist dagegen häufiger und in einem der angekauften Pläne sind sogar nicht ohne Glück 5 einzelne Häuser auf derselben gewonnen worden.

Für die Grundriss-Anordnung im einzelnen musste es in erster Linie von Werth sein, unbeschadet einer möglichst ausgiebigen Zuführung von Luft und Licht in das Innere der Grundstücke, von der kostbaren Baufläche derselben doch so wenig wie möglich unausgenutzt zu lassen. Es lag nahe, in dieser Beziehung die Erfahrungen des in Wien und anderen Orten so beliebten, unter den eigenartigen Berliner Bau-Verhältnissen aber nur selten angewandten sogen. „Gruppenbaues“ sich zu nutze zu machen und die Höfe der Nachbar-Grundstücke möglichst zu größeren offenen Plätzen zu vereinigen. Das ist denn auch in mehreren Entwürfen in zum Theil trefflicher Weise gelungen; es finden sich vereinzelt sogar 3 Höfe zusammen gelegt. In anderen Arbeiten ist dies geschehen, um überhaupt einen offenen Hof da anwenden zu können, wo ohne die Vereinigung mit dem Nachbarhof nur ein glasbedeckter Lichthof zulässig gewesen wäre. Die Berliner Baupolizei-Behörde gestattet z. Z. ein solches Verfahren, wenn darüber zwischen den Nachbarn ein im Grundbuch eingetragenes Abkommen getroffen worden ist; da jedoch derartige Belastungen für die Veräußerlichkeit der Grundstücke unvortheilhaft sind, so bezeichnen die Preisrichter eine solche Anordnung mit Recht als nicht wünschenswerth. Die größten Schwierigkeiten betrifft der Hof-Anlagen waren natürlich bei dem schmalen auf der Südhälfte gelegenen Streifen zu überwinden und es liegt in dieser Beziehung eine große Zahl sinnreicher, freilich auch zuweilen gekünstelter Lösungen vor, die nunmehr überflüssig geworden sind, da es der Gesellschaft — wesentlich in Folge der Konkurrenz — neuerdings gelungen ist, das anstossende Grundstück in der Heiligen Geist-Straße zu erwerben, und damit eine größere Bautiefe zu gewinnen.

Dass Eingänge, Durchfahrten und Treppen so anzuordnen waren, dass sie von den für Geschäftsräume vorzugsweise nutzbaren Vorderflächen der Grundstücke möglichst wenig in Anspruch nehmen und dass die von der Straße entfernteren Geschäfts-Gelasse mit den Vorderräumen in möglichst bequeme

Verbindung zu bringen waren, sind 2 weitere Gesichtspunkte, die das mehrfach erwähnte Gutachten betont. Auch in dieser Beziehung und ebenso in Betreff einer Anordnung der Geschäftsräume, welche eine mehrseitige Verwerthung derselben zulässt, liegen viele höchst gelungene Lösungen vor, die für die Fortschritte, welche die Architektenwelt in der geschickten und durchdachten Anlage von Geschäftshäusern gemacht hat, ein günstiges Zeugnis ablegen. Ueberwiegend und wohl mit Recht sind die Bewerber davon ausgegangen, dass an dieser Stelle der Stadt, an welcher vorzugsweise der Großhandel seinen Sitz hat, Geschäftsräume mittleren Umfangs mit Comtoirs und Lagerräumen reichlich ausgestattet, mehr gesucht sein würden, als zusammen hängende Riesenläden, wie sie in den westlicher gelegenen Stadtvierteln immer zahlreicher ausgeführt werden. — Ebenso macht sich in der Ausbildung, welche den Wohnungs-Anlagen geworden ist, ein sehr erfreuliches Bestreben geltend, von der Schablone der herkömmlichen Berliner Miethswohnung frei zu werden und einzelne wünschenswerthe Verbesserungen derselben zu erzielen. Namentlich ist es die Anlage direkt beleuchteter Vorzimmer und die Herstellung einer direkten Verbindung zwischen Küche und Wohnungs-Eingang, welche viele Bewerber zu erreichen sich bemüht haben. Der Umfang der Wohnungen ist meist auf 5—7 Zimmer bemessen; freilich finden sich in den Entwürfen, welche die Baufläche nur in wenige größere Grundstücke getheilt haben, mehrfach auch eine größere, an dieser Stelle nicht zweckmäßige Zimmerzahl bzw. eine Mehrzahl großer Zimmer, für welche eine entsprechende Verwerthung kaum zu erzielen wäre. —

Ist die Lösung dieser praktischen Fragen in den weitaus meisten Arbeiten eine glückliche und das Gesamt-Ergebniss der Preisbewerbung in dieser Beziehung ein ungewöhnlich gutes zu nennen, so steht dagegen, wie schon eingangs angedeutet wurde, die Mehrzahl der eingesandten Entwürfe künstlerisch auf keiner sehr hohen Stufe. Es lässt dies diejenigen unter ihnen, die auch nach dieser Richtung hin sich auszeichnen, nur um so mehr hervor ragen.

Das Programm hatte neben einer möglichst vortheilhaften und praktischen Verwerthung der Häuser ausdrücklich eine ihrer bevorzugten Lage entsprechende, wenn auch in maaßvollen Grenzen gehaltene künstlerische Ausbildung derselben zur Bedingung gemacht und damit ausgesprochen, dass man für die äußere Erscheinung der Gebäude eine aus dem Rahmen des Gewöhnlichen heraus tretende Gestaltung beanspruche. Die besonderen Verhältnisse gerade dieses dem Lustgarten zunächst liegenden Theiles der neuen Straße ließen ein derartiges Verlangen auch als natürlich erscheinen und die Mehrzahl der Bewerber hat sich bemüht, demselben Rechnung zu tragen. Entsprechend dem Zuge unserer gegenwärtig herrschenden Architektur-Bestrebungen hat man dabei auf eine reich bewegte, malerische Erscheinung des Straßensbildes den Hauptwerth gelegt. Insbesondere sind es die beiden vorderen Ecken an der Burgstraße, die für den von

Gottfried Sempers „Kleine Schriften.“

(Schluss.)

Im Jahre 1854 gehören einige zu London gehaltene Vorträge an, welche die früheren Ideen erweitern und ergänzen. Sie sind in dem Buche in folgender Reihe angeführt.

IV. Ueber architektonische Symbole.

V. Ueber das Verhältniss der dekorativen Kunst zur Architektur.

VI. Ueber den Ursprung einiger Architektur-Stile.

In dem erst genannten Vortrag aus dem Jahre 1854 führt Semper in einer Einleitung die wichtigsten Thatsachen der Stil-Entwicklung in der Architektur-Geschichte vor. Dann stellt er fest, dass es dreierlei Arten von Symbolen in der Architektur giebt; die ältesten seien Symbole, welche erzählen, für welchen Zweck das Gebäude errichtet war: theils gemalte, theils skulptirte Formen, eine symbolische Sprache, welche in der vorher schon vollständig entwickelten Kunst-Industrie vorbereitet gefunden wurde und theilweise Naturformen entlehnt war.

Eine zweite Symbolen-Gruppe bestand aus „Reminiszenzen aus den ersten Stadien der Gesellschaft und der sozialen Ordnung, oder von alten traditionellen Konstruktions-Typen, oder endlich von industriellen Erzeugnissen, die in den vorarchitektonischen Zeiten mit dem Haushalt und dem Hausrath in Zusammenhang standen waren.“

Die dritte Gruppe von Symbolen bezog sich nur auf die besondere Bestimmung des Gebäudes, auf den Gott des Tempels und dessen Gründer.“ Sehr gut werden an einzelnen Beispielen diese Grundgedanken ausgeführt und der Unterschiede bei verschiedenen Völkern gedacht. Bei der Berücksichtigung der griechischen Baukunst nähert sich Semper sehr der Bötticher'schen Auffassung des Tempels als Zelt der Gottheit, ohne aber dessen

spitzfindig ausgeklügelte Gedanken über das Detail der griechischen Baukunst zu theilen. So stimmt Semper in Bezug auf das Kyma und seine Deutung vollständig mit Bötticher überein, wenn er auch ausdrücklich in einem, aus seinem Nachlass hervor gezogenen Fragment einer Kritik über Böttichers Tektonik ausspricht: „Ich gebe zu, dass die einzelnen dekorativen Symbole nicht statisch wirklich fungiren, aber es ist unrichtig, daraus zu folgern, dass sie angelegt und von außen angefügt erscheinen. Es ist merkwürdig, wie Bötticher alles darauf anzulegen scheint, die Griechen herunter zu setzen. Die ägyptische Kunst hat dies in stärkerem Maaße gethan“ (was Bötticher der griechischen unterschiebt). Seite 300, Anmerkung.

Der fünfte Vortrag bildet ebenfalls einen Vorläufer von Sempers großem Stilwerk, wie die meisten in dieser Sammlung vereinigen. Auch hier wird besonders betont, wie im assyrischen, ägyptischen und früh-griechischen Alterthum die Urformen der Architektur das entwickelte Kunstgewerbe, besonders die textile Kunst voraus setzen und darauf hingewiesen, dass die moderne Baukunst erst dann eine wirkliche Selbstständigkeit erlangen könne, wenn das Kunstgewerbe durch die Architekten gefördert werde.

Sempers Wunsch ist ja unterdessen in Erfüllung gegangen: das Kunstgewerbe blüht überall durch den Einfluss der Architekten. Aber, muss man fragen, ist deshalb unsere Architektur original geworden? Und hat Semper in seinen eigenen Bauten — bei aller Anerkennung des Vortrefflichen, was ihnen eigen ist — den Weg gewiesen, wie wir es machen müssen, um original zu werden? Doch wohl nicht.

Mit all unserer Blüthe des Kunstgewerbes haben wir es noch nicht weiter gebracht, als dass wir in irgend welcher fremden Stilsprache geläufig reden können; zum Dichten sind wir noch nicht gekommen. Und in seinen eigenen Werken hat Semper

den Linden her Kommenden künftig gleichsam das Thor der Altstadt bilden werden, die in fast allen Entwürfen durch größere oder kleinere Thurmbauten ausgezeichnet worden sind. Entsprechende, häufig gleichwerthige Thurmbauten sind an den Ecken der Heiligen Geist-Straße angenommen worden, während die Zwischenfronten durch Giebelrisalite, kleinere Thüren, Dachgauben und Erker reich belebt sind. Einzelne Entwürfe, wie z. B. der mit dem Motto „Στέφανος“ bezeichnete, haben in dieser Beziehung die Grenze des „Maafsvollen“ weit überschritten und ergehen sich in völlig phantastischen Bildungen; andere freilich sind noch hinter jener Grenze zurück geblieben und zeigen eine nüchtern langweilige Schablonen-Architektur. Stilistisch gehört die Mehrzahl der beachtenswerthen Entwürfe, wie zu erwarten war, der deutschen Renaissance an, die ja an jener Stelle um so mehr eine gewisse Berechtigung hat, als einige Schlosstheile am gegenüber liegenden Spree-Ufer — die alte Schlosskapelle, welche einst wohl ihren Thurm-Aufbau zurück erhalten dürfte, „der Herzogin Haus“ und die Schloss-Apotheke — diesen Stil zeigen. Andere Bewerber haben sich mit Rücksicht auf den Gesamt-Charakter des Schlosses mehr dem Barockstil angeschlossen. — Nord- und Südfront der Kaiser Wilhelm-Straße sind dabei überwiegend symmetrisch gestaltet worden und auch da, wo dies wegen der verschiedenen Grundstücktheilung nicht anging, oder wo in einer abweichenden Gestaltung der Fronten absichtlich ein mannichfaltigeres Straßensbild angestrebt wurde, ist wenigstens eine gewisse Gleichartigkeit des Aufbaues gewahrt worden. Als ein empfindlicher Fehler ist bei mehreren, sonst verdienstvollen Arbeiten zu rügen, dass die architektonische Gruppierung der Straßenfronten sich mit der Eintheilung derselben in Einzelhäuser nicht deckt.

Neben der künstlerischen Aufgabe, welche in dieser Gesamt-Anordnung der Façaden zu lösen war, darf wohl eine andere mehr der Detail-Gestaltung angehörige besonders hervor gehoben werden, welche sich aus der Bestimmung ergab, dass die bezgl. Häuser in den beiden unteren Geschossen Kaufläden bzw. Geschäftsräume enthalten sollten. Es verdient Anerkennung, dass eine namhafte Anzahl der Bewerber darauf Bedacht genommen hat, eine möglichst befriedigende Vermittelung des ästhetischen Zwiespaltes zu finden, der sich bei einer derartigen Anlage zwischen den nur mit Wohnzimmer-Fenstern durchbrochenen Ober-Geschossen und den im wesentlichen zu Glasflächen zwischen einem dünnen Rahmenwerk aufgelösten Untergeschossen ergibt. Dank den ausdauernden Bemühungen der Architekten haben sich die Ansprüche der Bauherren in Bezug auf diese Auflösung der Untergeschosse und die Größe der Schaufenster-Flächen allerdings schon etwas gemäßig, so dass Lösungen vorgeschlagen werden konnten, die vor wenigen Jahren noch keine Aussicht auf Annahme gehabt hätten. Es sind im wesentlichen die schon bekannten Mittel, welche auch hier mit mehr oder weniger Glück zur Anwendung gelangten: Theilung der Front durch breite die

Hausthüren usw. enthaltende Steinpfeiler, Ersatz der eisernen Stützen durch Steinpfeiler bzw. Granitsäulen, Theilung der allzubreiten Oeffnungen durch Zwischenstützen usw. Mit besonderer Vorliebe und bestem Erfolge ist in den hervor ragendsten Entwürfen auch das u. a. dem Grisebach'schen „Faberhause“ zu Grunde liegende Motiv angewendet worden, die beiden unteren Geschosse als eine mit Korbbogen überwölbte, in der Höhe der Erdgeschoss-Decke durch einen Architrav getheilte Arkade zu gestalten. In dem mit dem Motto „1885“ bezeichneten Entwurfe von A. Messel findet sich statt dessen sogar eine Rundbogen-Arkade auf Pfeilern von der Breite der Oeffnungen, welche die Ladenthür und darüber ein kleineres Fenster enthalten — eine Anordnung, welche der ganzen Façade unleugbar ein höchst monumentales Gepräge giebt, die Größe der Schaufenster-Flächen aber freilich weiter herab setzt, als mit den berechtigten Anforderungen der Geschäftsleute zu vereinigen ist. — Nicht sehr glücklich ist in vielen Entwürfen das Höhen-Verhältniss der beiden unteren Geschosse zu einander gewählt worden; für die Gesamtwirkung der Façade ist es unbedingt erwünscht und vom geschäftlichen Standpunkte auch wohl zulässig, das erste Ober- (bzw. Zwischen-) Geschoss dem Erdgeschoss nicht zu gleichwerthig, sondern in etwas geringerer Höhe zu halten. Auch die Gesamthöhe der beiden Ober- bzw. unteren Geschosse ist in vielen Entwürfen zum Nachtheil der Wirkung zu gleichartig angenommen worden. —

Mag es mit diesen allgemeinen Betrachtungen, die wir, wenn es der Raum zuliesse, gern noch ausgesponnen und auf weitere Einzelheiten der Grundriss- und Façaden-Anordnung erstreckt hätten, nunmehr genug sein. Denn es liegt uns nunmehr auch die Verpflichtung ob, wenigstens die hervor ragendsten der einzelnen Konkurrenz-Entwürfe mit kurzen Worten zu charakterisiren.

Der durch den ersten Preis ausgezeichnete Entwurf von Cremer & Wolfenstein in Berlin, von dem wir den Grundriss des Erd- und II. Obergeschosses, sowie eine von der Westseite her genommene perspektivische Ansicht vorführen, verdankt diesen Erfolg eben so wohl seinen praktischen wie seinen künstlerischen Vorzügen. Nicht nur die Eintheilung des Baulandes in je 4 Grundstücke, von denen je 3 an der Kaiser-Wilhelmstr., je 1 an der Burg- bzw. der Heiligen Geist-Str. liegen, sondern auch die Grundriss-Anordnung im einzelnen entspricht so sehr allen Forderungen, welche gerade für den vorliegenden Zweck gestellt werden können, dass die ganze Anlage den überzeugenden Eindruck des Natürlichen macht. Als ein besonderer Vorzug ist derselben zu eigen, dass in den beiden größeren Eckgrundstücken an der Burgstr. die Geschäftsräume des I. Obergeschosses durch eigene Treppen von dort aus zugänglich gemacht sind; auch die Verwerthung des Hinterlandes auf dem Grundstücke der Heiligen Geist-Str. zu einem großen, in allen Geschossen gleichmäÙig benutzten Waarenhause erscheint durchaus zweckmäÙig. Werthvoll ist es ferner,

trotz all seines guten Strebens denselben Fehler gemacht, den er so oft der Spätgothik vorwirft, dass er konstruktive Formen rein dekorativ verwendete. Das thaten aber die Römer in der Blüthezeit ihrer Baukunst ebenso wenig, als es die gute Zeit der Renaissance that, die erst in Verfall gerieth, als sie den Sinn für Konstruktion verlor. Es ist hier nicht der Ort, Sempers Neubauten einer Kritik zu unterziehen, aber das muss jedem einleuchten, der sie zu prüfen Gelegenheit hatte, dass ihre Mängel auf dem Mangel an konstruktivem Sinne ihres Autors und darauf beruhen, dass Semper bloÙ auf eine gewisse Großartigkeit des Effektes hinarbeitet, ohne die äußere Erscheinung aus dem innersten Wesen der Aufgabe abzuleiten. —

In dem Aufsatz über den Ursprung einiger Baustile geht Semper wieder von dem Heerd als des ältesten und höchsten Symbols der Zivilisation und der menschlichen Gesittung aus, an welches sich als weitere Elemente der Baukunst das Dach, die Mauer und die Terrasse (früher Seite 285 sagt er: „die Umzäunung“ und „die Substruktion“) anschließen. Von der Anlage des niedersächsischen Bauernhauses sucht er die nordischen Holzkirchen, wie die Burgen und Festen des Nordens abzuleiten. Dann geht er auf die ägyptische und asiatische Bauweise über, die er mit der chinesischen vergleicht. Bei dieser Gelegenheit hebt Semper hervor, dass gerade den Chinesen die Feuerstelle in ihrer höheren Bedeutung als Altar vollständig fehlt und damit der Mittelpunkt der Beziehungen zwischen den einzelnen Theilen der Baukunst, für welche das Lager der Tartaren den Typus lieferte. Sehr schön entwickelt Semper den ägyptischen Tempel mit all seinem Zubehör aus dem heiligen Käfig, Sekos, der ursprünglich mit einer einfachen Umwallung am Ufer des Niles stand. So wurde in dem abgeschlossenen Aegypten die Wallfahrtskapelle, in dem ewig den Einfällen der Feinde ausgesetzten Assyrien das Feldlager zum Ausgangs-Prinzip der Baukunst. Der

Terrassenbau Assyriens war durch die Ebene und die sumpfigen Niederungen bedingt, die Befestigung aller Städte durch die Gefahr feindlicher Einfälle.

1855 kam Semper bekanntlich nach Zürich und 1860—1864 erschien sein großes Stilwerk. Ein Vorläufer desselben war noch der, 1856 zuerst erschienene Aufsatz über die formelle Gesetzmäßigkeit des Schmuckes und dessen Bedeutung als Kunstsymbol, ein Nachtrag der Vortrag über Baustile, 1869 in Zürich gedruckt. Beide Aufsätze finden wir unserem Buche einverleibt.

Der zweite, den wir als Abschluss der früheren Vorträge hier zunächst betrachten wollen, beginnt mit einer Philippika gegen das Stilerfindungs-Fieber und die Stillosigkeit, die in den 50er und 60er Jahren fast allgemein herrschten, war nun der Stil von oben herunter diktirt, wie der münchener Maximilian-Stil, oder die Privat-Liehhaberei der Stil-Erfinder, „die in allen Groß- und Klein-Residenzen, an Eisenbahn-Stationen und überall ihren billigen Erfindungsgeist leuchten lassen,“ oder das Ergebniss der „reisigen Architekten, die jeden Herbst von ihren Ausflügen in entlegene Länder einen neuen Stil nach Hause tragen und an den Mann zu bringen suchen,“ oder suchten endlich die Architekten einfach in der „Rückkehr zu den mittelalterlichen sogen. gothischen Baustilen die Zukunft der nationalen Architektur und ihre eigene,“ in Bezug auf welche sie „sich selten verrechneten.“

Von der zweiten Kategorie, den Stil-Erfindern, zu denen er wohl Hübsch, Bötticher und Viollet-le-Duc zählt, sagt Semper, „sie gehen zumeist von der irrthümlichen Voraussetzung aus, die Stilfrage sei eine vorzugsweise Konstruktionsfrage und erkennen die ererbten Ueberlieferungen der Kunstsymbolik nicht an.“ Semper wendet sich ferner gegen eine Gruppe von Kunsthistorikern, welche die Darwinische Theorie auf die Entwicklungsgeschichte der Architektur in Anwendung bringen möchten.

dass in dem Entwurf auf den etwaigen Ankauf der an die Südhälfte angrenzenden Grundstücke der Burg- und Heiligen Geist-Str. bereits Rücksicht genommen ist; die erforderlichen Umgestaltungen lassen sich mit leichter Mühe bewirken. — Die Fassade, die auf eine Ausführung in Werkstein (an der Heilig. Geist-Str. vielleicht nur in Putz) berechnet ist und die Grundstück-Eintheilung zum trefflichen Ausdruck bringt, zeigt treffliche Verhältnisse und hält in Bezug auf monumentale Ausgestaltung u. E. eine sehr glückliche Grenze ein; selbst die westlichen Eckthürme, welche den Preisrichtern etwas zu aufwandvoll erschienen sind, möchten wir mit Rücksicht auf die Bedeutung des durch sie bezeichneten Portals vertheidigen, ohne dabei verkennen zu wollen, dass sich in den Einzelheiten bei näherer Durchbildung noch manche Vereinfachungen werden treffen lassen. Viel Beifall hat auch die stilistische Haltung des Entwurfs gefunden, in welcher Motive des von Schlüter gepflegten italienischen Barockstils mit den Barockformen der deutschen Renaissance sich verschmelzen. Alles in allem ist die Arbeit ohne Frage eine reife Meisterleistung, die der Ausführung im höchsten Grade würdig ist und deren Gewinnung allein hinreichen würde, um das Ergebniss der Konkurrenz für die Gesellschaft als ein äußerst lohnendes erscheinen zu lassen.

Nicht allzu weit steht hinter ihr der mit einem zweiten Preise gekrönte Entwurf von v. Holst & Zaar in Berlin zurück. Auf der nördlichen Fläche sind hier 4, auf der südlichen 3 Grundstücke abgetheilt, deren Höfe mehrfach in glücklichster Weise zusammen gezogen wurden; die Anlage der Läden und Wohnungen ist gleichfalls vortrefflich den bestehenden Verhältnissen angepasst. Die Fassade sind in einer sehr ansprechenden einfachen Auffassung der deutschen Renaissance, theilweise unter Verwendung von Backstein-Verblendung für die Flächen, derart durchgeführt, dass die Grundstücke in der Kaiser-Wilhelmstr. selbständige Fronten, wenn auch einheitlichen Charakters, erhalten haben. Die Ecken an der Burg- wie diejenigen an der Heiligen Geist-Str. sind mit Thürmen geschmückt, die Laden-Oeffnungen des I. Obergeschosses mit Korbbögen geschlossen; doch ist das Verhältniss dieser Oeffnungen nicht durchweg so günstig wie in dem vorher besprochenen Entwürfe.

Eine tüchtige, obschon der ihr gleich gestellten nicht ganz ebenbürtige Arbeit ist auch der mit dem anderen zweiten Preise gekrönte Entwurf von H. Guth in Berlin. Er zeigt im Norden 4, im Süden 2 Grundstücke — bis auf den schmalen Südstreifen sämmtlich mit rings umbauten Höfen — und enthält ein charakteristisches Moment in der diagonalen Anordnung, welche für die Treppen der beiden nördlichen Eckgrundstücke gewählt worden ist. Die in Werkstein mit Backsteinflächen durchgeführten Fassaden mit Eckthürmen und reichem Erker- und Giebelschmuck sind gleichfalls in den Formen deutscher Renaissance gestaltet und zeigen bei verhältnissmässig kleinen Axen recht gute Verhältnisse.

Von den 4 angekauften Entwürfen zeigt der von Erd-

Nach diesen abwehrenden Bemerkungen stellt Semper mit Recht und mit klarem Blick den freien Willen des schöpferischen Menschengesistes in den Vordergrund als wichtigsten Faktor bei der Frage des Entstehens der Baustile, welcher freie Wille zwar „bei seinem Schaffen sich innerhalb gewisser höherer Gesetze des Ueberlieferten, des Erforderlichen und der Nothwendigkeit bewegen muss, aber sich diese durch freie, objektive Auffassung und Verwerthung aneignet und gleichsam dienstbar macht.“

Stets geht Semper in großartiger Auffassung seiner Aufgabe über die gewöhnlichen, eng gefassten Begriffe hinaus, so auch in seiner Definition des Wortes „Stil“ und in der Ergreifung des Problems, das er sich gestellt hat. Mit Recht hebt er dann als erstes Privilegium des Menschen und als den bedeutendsten Schritt zur Kunst den Schmuck hervor; „im Schmucke und seiner Gesetzlichkeit ist der vollständige Kodex der formalen Aesthetik enthalten.“

Der Schmuck ist, wie wir aus der Völkerkunde wissen, älter als die Kleidung; die Tätowirung der Haut ebenfalls, in ihr treffen sich die Begriffe von Schmuck und Kleidung. Wie früher erwähnt, geht aber dem häuslichen Heerd, der sich zum Heiligtum entwickelt, ein älterer kulturhistorischer Faktor zuvor, die Auszeichnung einer Stelle durch das Mal; ferner ein weiterer, die Abbildung eines Objektes, sei sie als Zeichnung oder plastisch ausgeführt. Die plastische Abbildung als vierter Faktor in der Entstehung der Kunst ist so alt, wie der älteste Topfscherben, den wir besitzen, und mit Recht hat daher Semper schon in seinen Ansätzen über Keramik darauf hingewiesen. Der Schmuck, das Mal, die Platzbegrenzung, die Abbildung und die Artefakte aus Thon sind daher die Ausgangspunkte aller bildenden Künste, soweit wir nach dem heutigen Standpunkt der Urgeschichte der Menschheit urtheilen können.

Besonders hebt nun Semper ferner hervor, wie dem indivi-

mann und Spindler in Berlin nördlich 3, südlich 2 Grundstücke; die in niederländischer Renaissance, in Werkstein- und Backstein gestalteten Fassaden, bei denen die Laden-Oeffnungen horizontal überdeckt sind, zeichnen sich durch maassvolle Haltung aus, ignoriren aber leider die Grundstück-Theilung. — Die Arbeit von Endell u. Kern in Breslau erfreut besonders durch eine sehr gelungene und einheitliche für Werkstein-Ausführung berechnete Architektur in deutscher Spät-Renaissance, die von den Preisrichtern allerdings für zu reich und kostspielig erklärt wird, ist aber auch in der Grundriss-Ausbildung, die auf einer Theilung des Nordlandes in 4, des Südlandes in 2 Grundstücke fußt, eine sehr tüchtige Leistung. — Der Entwurf von A. Borchard in Berlin hat seine Auszeichnung dagegen wohl lediglich der geschicklichen Grundriss-Gestaltung zu verdanken; es ist ihm gelungen, auf der Nordseite nicht weniger als 5 Grundstücke (mit zusammen gelegten Höfen) abzutheilen, während auf der Südseite deren 3 angenommen sind. Das Hinterland an der Heiligen Geist-Straße — hier von der Kaiser Wilhelm-Straße aus zugänglich — ist zur Anlage einer großen Saal-Restauration ausgenutzt. — Edgar Giesenberg in Berlin hat nördlich 3, südlich 2 Grundstücke abgetheilt, die durchweg von der Kaiser Wilhelm-Str. aus zugänglich sind; die Verwerthung des so eben erwähnten Hinterlandes für Wohnzwecke konnte sich dabei nicht sehr glücklich gestalten. Die von hohen Dächern bekrönten Fassaden sind in deutscher Renaissance zum Theil mit Architrav- zum Theil mit Bogenschluss der oberen Läden sehr ansprechend durchgebildet; nur gegen die Eckthürme, die in der Perspektive doch etwas zu isolirt erscheinen würden, möchten wir Bedenken erheben.

Mit den preisgekrönten und den angekauften Arbeiten waren bei der öffentlichen Ausstellung im Uhrrsaal des Kunst-Akademie-Gebäudes noch die 10 Entwürfe vereinigt, die mit diesen von den Preisrichtern zur engeren Wahl gestellt worden waren. Sie tragen die Motto's: 1) „Sonst und jetzt.“ 2) „K. W. S. I.“ 3) „So.“ 4) „1885.“ 5) „Blick auf.“ 6) „?“ 7) „Kaiser - Wilhelm - Straße 1885.“ 8) „§ 5.“ 9) „Metropole II.“ 10) „Berlin C“ und als Verfasser der unter 1, 4, 7 u. 9 angeführten hatten sich nachträglich die Hrn. Krengel, A. Messel und Rinke in Berlin sowie Hr. Bertsch in Frankfurt a. M. genannt. In künstlerischer Beziehung interessirte uns unter denselben besonders der Messel'sche Entwurf, dessen wir schon oben erwähnten; trotz aller reizvollen Einzelheiten entbehrt die in deutscher Renaissance durchgeführte Architektur allerdings etwas zu sehr eines einheitlichen Zuges. In Bezug auf Grundrissbildung erschien uns vor allen der Entwurf von Bertsch verdienstvoll; als einen einzelnen Vorzug desselben wollen wir des Geschicks erwähnen, mit welchen durch eine zur Front parallele Stellung der Treppen die Treppenhäuser durchweg noch als ergiebige Lichtquellen für die nach einem einheitlichen Korridor-System gestalteten Wohnungen ausgenutzt worden sind. — Von den übrigen Entwürfen mag allein der mit dem Motto „Mercaturae“ be-

duellen, separatistischen Streben des Menschen, das sich im Schmuck äußert, der Hang nach zentralisirender Geselligkeit entgegen wirkt, der sich bei den Chinesen und Assyriern auf die Bewältigung furchtbarer Naturgewalten zurück führen lässt, bei den Aegyptern als Glauben an die Autochtonie erscheint und das aristokratisch-priesterliche Regime zur Folge hat, bei wieder andern Völkern zunächst in dem kriegerischen Sinn und Geist sich äußert, der die kriegerisch konstituirten Staaten mit ihrer Sklaverei, Leibeigenschaft, Kasteneintheilung und dem absoluten Königthum hervor ruft. Bei diesen kriegerischen Staaten ist das Lager, die Burg das Grundmotiv der monumentalen Kunst, das Modell für Tempel, Paläste, Privathäuser, ja für ganze Städte-Anlagen. Dies Prinzip ist im ganzen asiatischen Alterthum vorherrschend gewesen und theilweise noch jetzt in Gültigkeit. Das führt Semper an dem Beispiel Mesopotamiens aus, dem Persien, China und Indien darin verwandt sind. „Ein befestigtes Lager ist vollständig fertig aus der herrschenden Heeresordnung hervor gegangen; es ist weder erweiterungsfähig, noch lässt es eine innere Entwicklung zu: es ist ein Trutzbau, in sich abgeschlossen, die Außenwelt verneinend. Wenn zwei römische konsularische Heere gemeinsam operirten, so schlug jedes sein besonderes Lager neben dem andern auf. Dieses Agglutinations-Prinzip ist das Wachsthumsgesetz aller auf Grund des befestigten Lagers beruhenden Baustile.“

Das zweite wichtige Prinzip der Befestigungskunst ist das Anlehnen an eine dominirende Position, bei den chaldäisch-assyrischen Trutzbauten eine künstliche, der babylonische Terrassenthurm, bei den Persern und Medern eine natürliche, die Bergterrasse.

Semper giebt dann ausführliche Hinblicke auf China, die schon in früheren Aufsätzen kurz angedeutet waren, hier weiter ausgeführt sind; er berührt flüchtig Indien, dessen älteste Kultur jedenfalls gründlichere Würdigung verdient hätte, als die spätere

zeichnete, wegen seiner aus dem Gesamt-Charakter der übrigen Arbeiten heraus fallenden architektonischen Gestaltung in den Formen des italienischen Barockstils genannt werden. —

Das Unternehmen der Kaiser Wilhelm-Straße hat durch diese Konkurrenz ohne Zweifel eine wirksame Förderung erfahren und sich in den Augen des Publikums, das der Ausstellung eine ungewöhnliche lebhaft Theilnahme geschenkt

hat, aufs günstigste eingeführt. Möge dem „Rathen“ das „Thaten“ möglichst schnell folgen und auf den mittlerweile frei gelegten Baustellen recht bald eine lebhaft Thätigkeit sich entwickeln. Die Architektenwelt hat nach den bisherigen Vorgängen die beruhigende Zuversicht, dass die Werke, welche dort entstehen sollen, ihr wie der deutschen Hauptstadt zur Ehre gereichen werden.

— F. —

Städtische Straßen in Budapest.

Die Straßen der Stadt Budapest haben einen Flächeninhalt von etwa 24 ha, welche etwa zur Hälfte nicht gepflastert sind. Soweit eine gute Befestigung der Fahrbahn vorhanden ist, vertheilt sie sich, wie folgt:

An Randsteinen sind vorhanden etwa 55 000 m.

Die Befestigung der Fahrbahn geschah:

mit Asphalt bei 202 „
„ Granitwürfel bei 1 602 „

Fig. 1.

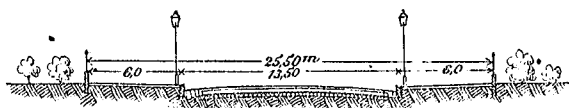


Fig. 3.

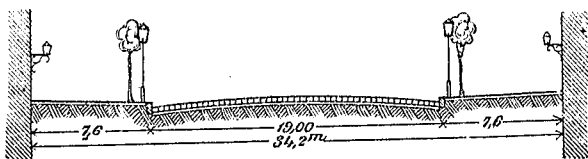


Fig. 4.

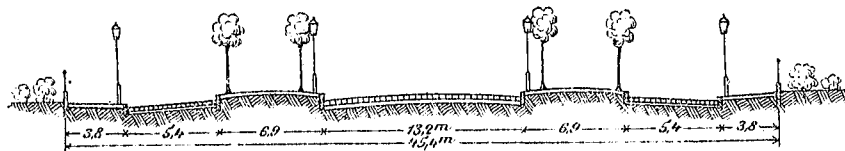


Fig. 2.

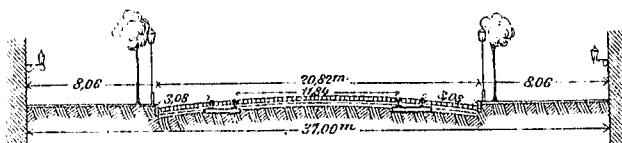


Fig. 5.



Fig. 9.



Fig. 6.

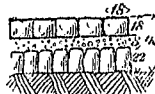


Fig. 8.

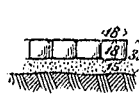


Fig. 7.

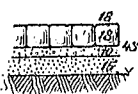


Fig. 10.



Fig. 11.

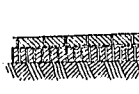
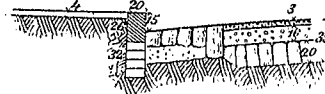


Fig. 12.



Asphalt.

Steinwürfel auf
Chaussierung.

Steinwürfel auf
Kies.

Steinwürfel
auf Beton.

Holzpflaster auf
Brettern.

Keramik-
Pflaster.

Detail zu Fig. 1.

Die Befestigung der Trottoirs erfolgte:

mit Guss-Asphalt bei 1 030 „
mit Steinpflaster bei 256 „
zus. 1 286 „

mit Trachytwürfel „ 1 256 „
„ Holzpflaster „ 409 „
„ Keramik „ 39 „
„ Macadam „ 489 „
zus. 3 997 „

Buddha- und Brahmakultur, kommt dann auf Aegypten zu sprechen, dessen Entwicklung ihm ebenfalls aus einer kriegerischen Konstitution der Gesellschaft hervor zu gehen scheint und geht endlich auf Griechenland über, welches das „Menschthum, die freie Kunst“ vertritt. Wohlthuend ist es, bei Semper die ganze Bedeutung der römischen Baukunst energisch hervor gehoben zu sehen, die der griechischen gegenüber wie „symphonisches Instrumental-Konzert zum lyrabegleitenden Hymnus“ sich verhält und „als in Stein ausgedrückter Weltherrschafts-Gedanke“ die „kosmopolitische Zukunfts-Architektur“ enthält. Geistreich ist der Gedanke ausgedrückt, dass die ägyptische Basilika und der asiatische Zentralbau in der christlichen Kirche fortleben, im gothischen Dom wie in der Peterskirche zu Rom, der die „mittlerweile eingetretene Jesuiten Herrschaft“ eine barocke Basilika vorgeschoben habe.

Wenn Semper die Theatiner- und Jesuiten-Architektur „prunkvoll überladen, opulent aber zugleich ideenleer, wohl berechnet, um durch gedankenloses Schwelgen in weiten Räumen, bunten Formen und Pracht die Sinne der Menge gefangen zu halten“ nennt, so bezeichnet er ziemlich treffend den Eindruck, den sie auf uns macht. Wenn er aber weiter sagt: „Dieselben Jesuiten sind es, im Frack und in der Soutane, die heutzutage die *ecclesia militans* des 19. Jahrhunderts wieder mit gothischem Konstruktions-Gerüst panzern, daraus einen Monitor machen, um den alten niemals endenden Kampf gegen den Fortschritt des Geistes und der Wissenschaft mit zeitgemäßer Ausrüstung von neuem aufzunehmen. Sie appellirten diesmal nicht mehr an die naive Sinnlichkeit, sondern an den überwiegend technischen Materialismus der Menge.“ so schießt er weit neben's Ziel. Semper vergift dabei, dass eine sehr respektable Schule der Gothiker von dem Protestant Ungezwungen ausgeht, dass die Schule eines Schmidt weder mit Jesuitismus etwas zu thun hat, noch „technischem Materialismus“ huldigt. Er ist überhaupt stets unge-

recht gegen die Gothik, die er nie begriffen hat und läßt seinen Aerger über die modernen Gothiker an der alten Gothik aus. Er schließt seinen Vortrag mit der „Kritik eines einzigen besonderen Falles, der das große Ereigniss des Tages für die Architektenwelt“ sei, der „bevor stehende Bau eines protestantischen St. Petersdomes im gothischen Stile zu Berlin.“ Semper's Kritik war bis jetzt ebenso unnöthig wie seine Vermuthung, unser Reichskanzler würde, wenn er sich um das Baudepartement kümmerte, sich lieber durch die Bauunternehmungen des kaiserlichen Fürsten-Deposidirs Tschin-Tschuan-Ti, oder den labyrinthischen Bundespalast der ägyptischen Dodekarchie inspiriren lassen als beim hl. Petrus anfragen, was sein Ideal eines Nationalmonumentes sein solle.

Es hätte etwas Verlockendes, Semper's Kritik zu kritisiren, doch würde uns das zu weit führen, und wir wollen zum Schlusse dieser Besprechung der kleinen Schriften Semper's auf seinen Aufsatz über den Schmuck zurück kommen. Dieser vor einem Damenpublikum gehaltene Vortrag zeigt uns Semper nicht bloß als geistvollen Menschen, als den wir ihn ja längst kennen, sondern auch als liebenswürdigen und humoristischen Erzähler, der seine Zuhörer durch eine Menge pikanter Hinweise auf die Kosmetik bei den geschichtslosen wilden, wie bei den historischen antiken Völkerstämmen für den eigentlichen, wissenschaftlichen Kern seines Gegenstandes vorzubereiten weiß.

Interessant ist es und spricht eben für Semper's tiefen Geist, dass er schon 1856 zu ziemlich denselben Anschauungen über die Beziehungen zwischen Tätowirung, Schmuck, Kleidung, Färbung gekommen ist, wie später auf ganz anderem Wege der Forschung Lazarus Geiger und Oskar Peschel.

Semper theilt nun den Schmuck in drei Gruppen, den Behang, den Ring und den Richtungsschmuck; mit solcher dreitheiliger Gruppierung geräth man nun freilich in das Dilemma, dass man

Die einzelnen Pflastersorten werden wie folgt hergestellt:

Steinwürfel-Pflaster wird fundirt auf Chaussirung (Fig. 6), welche aus einer 22 cm hohen Schlägelschotter-Schicht besteht, die von einer 8–10 cm starken Donaukies-Decke überlagert wird.

Dieser Steinbau wird nun mit Wasser tüchtig eingeschlämmt und sodann durch die Walze gedichtet. Hierauf wird das Pflaster in Sand versetzt, stark mit Wasser begossen und nun mittels Handrammen gestossen. Zum Schlusse erhalten die Fugen einen Ausguss von Portlandzement-Mörtel vom Mischungs-Verhältniss 1:4. Die fertige Pflasterung bleibt nun womöglich 2–5 Tage dem Verkehr entzogen. Da die Würfel 18 cm Seitenlänge haben, berechnet sich die gesammte Stärke der Fahrbahn-Konstruktion auf etwa 50 cm.

In sehr belebten Straßen, z. B. auf dem „Inneren Ring“ wird statt der Chaussirung ein 15 cm starkes Beton-Fundament (Fig. 7) eingebracht, auf welches nun gleichfalls eine Kieslage, 8–10 cm stark, kommt während im übrigen die Fahrbahn in gleicher Weise hergestellt wird. Die Gesammtstärke beträgt etwa 41–43 cm.

In den Straßen mit geringerem Verkehr begnügt man sich damit, das Pflaster auf eine 15 cm hohe Kiesschicht (Fig. 8) zu setzen, so dass als Totalstärke etwa 33–35 cm sich ergeben. Hier werden vielfach die umgewendeten Würfel, welche früher in Hauptstraßen lagen, verlegt.

Ganz rauhes Bruchstein-Pflaster kommt in Straßen mit sehr geringem Verkehr vor, falls daselbst nicht Macadam ausgeführt werden will.

Asphaltstraßen (Fig. 9) werden aus Stampf-Asphalt in üblicher Weise hergestellt, so dass eine 5 cm starke Asphaltdecke auf 18 cm Beton ruht. Doch kommen auch Straßen mit Doppellage von Gussasphalt vor, welcher in 2 Schichten eingebracht wird, die zusammen 5 cm messen. Zu letzteren Straßen wird ungarischer Asphalt verwendet. Die Erfahrungen, welche man damit gemacht hat, sind keine sehr günstigen.

Holzpflaster (Fig. 10) wird aus Klötzen hergestellt, welche 16 cm hoch, 8 cm stark und 15–25 cm lang sind. Es ist namentlich Föhren-, Lärchen- u. Kiefernholz zur Verwendung gekommen.

Die Klötze werden imprägnirt und unimprägnirt eingesetzt. Als Unterbau dient eine gekreuzte Lage getheerter Bretter. Die Klötze werden so verlegt, dass die Reihen in 8 cm Stärke normal zur Straßenrichtung verlaufen und keine offenen Stoszfugen zeigen, wogegen zwischen den einzelnen Reihen 20 mm weite Fugen gelassen sind. Dieselben werden mit Sand gefüllt und gemeinsam mit der ganzen Straßenfläche getheert.

Auch nach System „Stütze“ wird Holzpflasterung ausgeführt, dabei kommt eine doppelte Bretterlage auf Lagerhölzern, welche in 1 m Abstand liegen und $\frac{9}{16}$ cm stark sind, zur Verwendung. Die Bretter werden auf die Lager fest genagelt. Auf den Brettern stehen die Klötze mit 10 mm weiten Fugen.

Dass auch bei dem Holzpflaster mangels einer festen Unterbauung üble Erfahrungen nicht ausblieben, ist nahe liegend.

Das Keramit-Pflaster (Fig. 11) ruht auf einer Ziegelrollschicht, die mit Beton (1 Zement, 2 Sand, 4 feinem Kies) ausgegossen ist. Es werden nun darauf die Keramit-Stücke, welche $\frac{10}{20}$ cm groß sind, in Beton (1:2:3) so gelegt, dass unter den flach liegenden Ziegeln eine 1 cm starke Mörtelschicht bleibt. Die Fugen sind 10–15 mm weit und werden mit Beton vom Mischungsverhältniss 1:2:2 ausgegossen. Nach 8–10 Tagen wird die Fahrbahn dem Verkehr eröffnet. Das Wagengerassel ist auf diesem Pflaster geringer als auf Steinpflaster; dagegen tönt der Hufschlag stärker, so dass zusammen kaum weniger Lärm entsteht, als bei Steinpflaster.

Das Pflaster zeigte bald Mängel verschiedenster Art und es bleibt abzuwarten, ob durch Aenderungen in der Herstellungsweise den Missständen vorgebeugt werden kann, was zu hoffen ist.

Chaussirung (Fig. 12) wird in der Art erstellt, dass auf eine 20 cm hohe Vorlage 16 cm Schotter und 3 cm Kiesdecke gebracht werden, so dass eine Gesammtstärke von 39 cm für den Steinkörper sich ergibt.

Wo Macadam in Straßen vorläufig hergestellt wird, legt man die Oberfläche der Fahrbahn so tief, dass später das Pflaster ohne Aufgraben darauf gesetzt werden kann.

Der Höhen-Unterschied der provisorischen Fahrbahn-Oberfläche gegen das Trottoir wird durch einen etwa 1 m breiten gepflasterten Kantel ausgeglichen, wie dies die Fig. 5 zeigt, welche das Profil der 15 m breiten Innengebiets-Straße darstellt. Die 3 m breiten Trottoirs dieser Straße sind mit 14 cm großen Würfeln gepflastert.

Die aus einer öffentlichen Konkurrenz für die Beschaffung eines Stadtregrulirungs-Planes im Jahre 1871 hervor gegangenen Anlagen zeigen manches Bemerkenswerthe.

Wir geben in Fig. 1–5 einige der zur Ausführung gelangten Straßen-Querprofile.

Fig. 3 und 4 geben Theile der Radialstraße, welche Holzpflasterung besitzt.

Der Theil Fig. 4 ist boulevardartig angelegt. Außer den aus Gussasphalt (auf 10 cm Beton) bestehenden Trottoirs sind noch 2 Gehalleen vorhanden, welche Kieswege sind, deren Untergrund eine 10 cm starke Schotterlage bildet. Auch die Fahrbahn ist in 3 Theile getheilt. Die beiden äußeren Theile, welche einseitiges Gefälle zeigen, sind mit 18 cm großen Würfeln gepflastert, welche auf 5 + 16 cm starkem Unterbau ruhen. Der mittlere Theil der Straße besitzt eine Holzpflaster-Fahrbahn. Ueber alle übrigen Verhältnisse, die Unterbringung der Laternen usw. geben die Figuren Aufschluss; es sei nur noch bemerkt, dass die Pferdebahn auf dem Kerepschen Boulevard (Fig. 2) einen auf Querschwellen liegenden Langschwellen-Oberbau aus Holz hat.

Definitive Chaussirungs-Anlagen zeigt die Straße im Außengebiet, worüber die Details (Fig. 12) Näheres ergeben.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Wochen-Versammlung am 21. Januar 1885. Vors. Hr. Köhler.

Hr. Reg.-u. Brth. Sasse erläutert ein Verfahren der Vorherbestimmung der höchsten Stände eines Flusses für eine zu erwartende Ueberfluthung.

wie Semper, der die Krinoline zum Ringschmuck zählt, nicht recht weiß, ob man die Fracks zum Richtungsschmuck, zum dislocirten Pendelschmuck rechnen, oder sie als Missgeburt von beiden ansehen soll (S. 312). So geistreich viele Ausführungen Sempers hier sind, so hat dasselbe Thema doch Lotze in seinem Mikrokosmos (II. 203 ff.) weit tiefer erfasst und klar gelegt.

Auch gebührt Bötticher das Verdienst, viel früher als Semper manches Grnndlegende in Bezug auf Theorie des Schmuckes in seiner Tektonik der Hellenen und in seinen anderen kleinen Schriften und Aufsätzen ausgesprochen zu haben.

Die Eintheilung Sempers, welche er seinem Aufsatz über Schmuck zu Grunde legt, ist nicht ganz treffend, weil zu eng gefasst. Aller Schmuck, zu dem wir auch mit Semper das Kostümwesen zählen müssen, setzt allgemeine Vorstellungen voraus, die theils rein geometrische Anschauungen sind, theils menschlicher Auffassungen von Werthen entsprechen.

Die ersteren umfassen alles Schmücken parallel zu einer Axe, sei es die Hauptaxe des menschlichen (auch thierischen) Körpers, oder auch nur eines Theiles, z. B. die Fäلتelung parallel mit einem Arm, wobei also stets eine Richtung angegeben ist; dann aber normal zur Axe, was also bei Semper Ringschmuck genannt wird. Das „Periphere“ versteht sich dabei von selbst weil es anders gar nicht möglich ist. Die Schwere wirkt ebenso selbstverständlich dabei mit und die Werthschätzung spielt dabei stets von selbst mit hinein, so dass die Kette oder Perlschnur, die um den Hals getragen wird, zum Ringschmuck, Behang und Richtungsschmuck nicht minder wird, als Frack und Zylinder.

Semper bleibt in diesem Aufsatz immer das Verdienst unbestritten, dass er der erste unter den Männern von Geist und vielseitiger Bildung war, der über die Bedeutung des Schmuckes eine zusammenfassende Arbeit lieferte, die dabei voll geistreicher Bemerkungen, sinniger Vergleiche und Aussprüche von bleibendem Werth ist.

Wo dagegen Semper Vergleiche zwischen den Natur- und Kunstprodukten zieht, wie am Schlusse dieses Aufsatzes, um

ästhetische Gesetze ausfindig zu machen, wird er unklar und gesucht im Ausdruck. So setzt er an Stelle der Vitruvischen Kunstformen Symmetrie, Eurythmie, Harmonie, die er verwirrt, Schlagwörter wie makrokosmische, mikrokosmische und Bewegungs-Einheit, die doch wohl nicht mehr werth sind, als die Vitruvischen, obwohl Semper ebensowohl wie jener etwas ganz Bestimmtes damit meint.

Das, um zum Schlusse zu kommen, was eben Semper niemals einleuchtete, dass unsere Zeit in ihrem vervollkommenen konstruktiven Sinne, den einerseits das Interesse an der gothischen Architektur, andererseits die Ingenieurbaukunst förderte, einen Fortschritt gemacht hat, der nicht bloß als ein technischer Materialismus zu betrachten ist, wie Semper sich ausdrückt, sondern ein echt künstlerisches, poetisches Element enthält, hat Lotze ausgesprochen, der an Semper spurlos vorüber gegangen zu sein scheint.

Man kann diese in Lotze's Mikrokosmos (III. Aufl., Bd. III, S. 328) enthaltenen Worte nicht genug beherzigen; sie klingen wie ein Trostwort zu uns: „Nun eben, ein mathematisches Element der Genauigkeit, der Reinlichkeit, der kompendiösen Nettigkeit und Einfachheit, der Beschneidung alles unnützen Ueberflusses, der gelenkten Beweglichkeit, scheint mir der zurück gebliebene gute Genius unserer Zeit zu sein. Gegenüber der Umständlichkeit und dem Ungeschick unzähliger früherer Lebens-Einrichtungen welche Vorliebe für die Eleganz der kürzesten Auflösung jeder Schwierigkeit! In dem Bau der Maschinen welche knappe saubere Einfachheit, wie große Effekte durch geistreiche Kombination weniger Mittel! Auch darin ist unzweifelhaft Schönheit, und auch an dem nicht mehr antik drapirten, nicht mehr träumerisch lang gelockten, sondern kurzgeschornen, kurz angebundenen Geist der Gegenwart kann man sich herzlich erfreuen und ihm wünschen, dass er aus diesem kleinen Keime einen großen Baum originaler Lebensschönheit aufziehen möge.“

E. E. E.

Wassermengen-Parabeln, welche sich ergeben, wenn man für die Pegelprofile die Wassertiefen t als vertikale Abszissen über der Flusssohle und von diesen aus die zugehörigen Wassermengen Q für die Sekunde als horizontale Ordinaten aufträgt; die Gleichungen solcher Linien für zwei Pegelprofile sind $t^2 = p Q$ u. $t_1^2 = p_1 Q_1$.

Um nun Grundlagen für die Bestimmung der Beziehung zwischen den Pegeln zu erhalten, darf man nur der Höhe nach einander entsprechende Ablesungen benutzen, also solche zunächst, welche sich bei lange Zeit konstantem Wasserstande ergeben. Solche Verhältnisse treten aber nur bei mittleren Ständen auf und die kommen hier nicht in Betracht. weil es sich ja nur um Ueberfluthungen handelt; die bezügl. Parabeln sind dem entsprechend auch nur aus den Wassermengen fest zu legen, welche Ueberfluthungen ergeben. Es bleiben somit nur solche Beobachtungen als Grundlage der Betrachtung über, welche im Scheitel der Ueberfluthungs-Menge liegen, d. h. die Scheidung zwischen Steigen und Fallen an den fraglichen Pegeln geben. Es handelt sich also hier stets um nicht gleichzeitige Beobachtungen; die obere muss früher erfolgen, als die untere. Sowohl, wenn man gleichzeitige Ablesungen der Pegel benutzt, welche im Steigen oder Sinken liegen, wie auch wenn man die mittleren Flussverhältnisse als Grundlage benutzt, wird man zu verkehrten Ergebnissen für die Vorherbestimmung gelangen.

Es handelt sich somit in den obigen Gleichungen um Wassermengen Q und Q_1 , welche im Durchgange des Fluthwellen-Scheitels durch die Pegel eintreten und diese sind für nicht zu entfernte Pegel, zwischen denen keine Zuflüsse liegen, einander gleich, woraus

sich $Q = Q_1$, also $\frac{t^2}{p} = \frac{t_1^2}{p_1}$, $t_1 = t \sqrt{\frac{p_1}{p}}$, und p sind aber

Konstante, also ist die Tiefe am unteren Pegel der am oberen proportional und gleich, wenn bei kongruenten Mengenparabeln $p = p_1$ ist. Treten inzwischen Zuflüsse ein, so bilde man die linke Seite der Gleichung aus der Summe der Ausdrücke, welche sich aus den in den Zuflüssen beobachteten Tiefen nebst den aus den einzelnen Mengenparabeln folgenden Werthen Q ergeben.

Die Tiefen, deren Verhältniss so fest gestellt ist, entsprechen nun aber nicht ohne weiteres den Pegelständen, weil die Pegelnullpunkte nicht mit denen der Mengen-Parabeln zusammen fallen. Sind die Differenzen der Nullpunkte $+\delta$ und $+\delta_1$, die bestimmten zusammen gehörigen Tiefen t und t_1 entsprechenden Pegel-Ablesungen w und w_1 , so ist $t = w + \delta$; $t_1 = w_1 + \delta_1$, also

$w_1 + \delta_1 = (w + \delta) \sqrt{\frac{p_1}{p}}$ und die gesuchte Pegel-Differenz

$w_1 - w = w \left(\sqrt{\frac{p_1}{p}} - 1 \right) + \delta \sqrt{\frac{p_1}{p}} - \delta_1$. Darin sind die

letzten Summanden, wie der Faktor von w konstant, die Pegeldifferenz $w_1 - w$ ist also bezüglich des Standes w am Oberpegel durch eine Gerade dargestellt, und man trägt diese am besten so auf, dass man die Stände des Oberpegels w als vertikale Abszissen, die zugehörigen Differenzen als horizontale Ordinaten, $+$ nach rechts $-$ nach links, aufträgt. Die entstehende Differenzlinie schneidet den Oberpegel als

$$\delta \sqrt{\frac{p_1}{p}} - \delta_1$$

Abszissenaxe in dem Punkte $w_0 = \frac{\delta \sqrt{\frac{p_1}{p}} - \delta_1}{1 - \sqrt{\frac{p_1}{p}}}$, für welchen

Stand am Oberpegel die Ablesungen beider Pegel gleich werden. Sind die Mengen-Parabeln für $p = p_1$ kongruent, so ist die Differenz konstant $= w_1 - w = \delta - \delta_1$ und die Differenzlinie erscheint als Parallele zur Abszissenaxe rechts oder links im Abstände $\delta - \delta_1$ je nach dem Vorzeichen, wie sich auch aus $w_0 = \infty$ ergibt. Hat man für zwei zu verbindende Pegel diese Differenzlinie aufgesucht, und in einem bestimmten Falle die Meldung des oberen Pegels erhalten, so braucht man die neben diesem Stande verzeichnete Differenz-Ordinate nur ihrem Vorzeichen entsprechend mit jenem additiv zu verbinden, um den voraus zu sehenden Stand des Unterpegels zu erhalten.

Die Ermittlung solcher Differenzlinien aus vorliegenden Beobachtungen giebt nun aber keine scharfe gerade Linie, sondern ein in der Mitte am dichtesten mit Beobachtungen besetztes Band, in welchem sich die gewöhnlichen Verhältnisse des Flusses durch häufigstes Vorkommen auszeichnen, und in welchem man die wahrscheinlichste Lage der Differenzlinie nach der Methode der kleinsten Quadrate fest legen kann. Die Breite des Bandes giebt die Intensität der Ursachen an, welche auf Schwankungen der Wasserverhältnisse wirken, und giebt zugleich ein Maass für die zu erwartenden Fehler der Vorherbestimmungen.

Vermischtes.

Die baupolizeilichen Vorschriften hinsichtlich der Bauten in der Nähe der Berliner Stadteisenbahn sind, wie aus Anfragen, welche an uns gerichtet wurden, nicht allgemein bekannt und werden anscheinend auch nicht überall gleichmäfsig zur Anwendung gebracht. Daher erschien es angezeigt, den Inhalt der zur Zeit gültigen Bestimmungen zu ermitteln und dem Leserkreise bekannt zu geben.

Es sind hinsichtlich der Errichtung von neuen Gebäuden in der Nähe von Eisenbahnen zufolge Ministerial-Verfügung vom

Diese Ursachen ergeben sich aus folgenden Betrachtungen. Geht eine Hochwasserwelle ungestört nieder, so hat sie nach unten grössere Profile zu füllen, sie speist das Grundwasser, und sie besitzt auf dem vorderen Hange grössere Geschwindigkeit als auf dem hinteren; alle diese Gründe wirken auf Senkung des Scheitels, und es geht also beim Durchgange des Scheitels durch den Unterpegel nicht genau die Menge durch, welche durch den Oberpegel ging. Diese Differenz kann selbst bei ungestörter Fluthwelle nicht konstant sein, weil die Ursachen nicht alle konstant sind. Tritt nun aber zwischen den Pegeln noch eine Störung durch Seiten-Zuflüsse, durch örtliche Regengüsse oder durch Eisbildungen ein, so müssen die Schwankungen noch wachsen. Da nun aber jeder Fluss innerhalb gewisser Grenzen konstante Verhältnisse besitzt, so werden auch die Pegeldifferenz-Schwankungen gewisse durch die Bandbreite erkennbare Grenzen nicht überschreiten. Eine Korrektur der Vorherbestimmung mit Rücksicht auf diese Schwankungen ist möglich, wenn man einen Zwischenpegel in Betracht zieht; denn da die Ursachen der Schwankungen zum grössten Theile an Intensität proportional der Flusslänge sind, und an denselben Stellen meist in derselben Weise wirken, so werden die Schwankungen verschiedener Pegel ziemlich konstante Verhältnisse zeigen, und man kann also die zu erwartende Schwankung am Unterpegel aus diesem fest gelegten Verhältnisse bestimmen, wenn die am Mittelpegel faktisch eingetretene Schwankung bekannt ist.

Da auch die Notirung des nähern Zwischenpegels für den untern offenbar höhern Werth hat, als der entferntere, so kann man die Schwankung auch in der Weise bestimmen, dass man den unten zu erwartenden Stand aus den Differenzlinien für mehrere obere Pegel berechnet und die Resultate in der Weise ermittelt, dass man ihnen den Entfernungen der Oberpegel umgekehrt proportionale Gewichte beilegt.

Für die Weser ergeben sich folgende Verhältnisse, in denen y die gesuchte Differenz, x die zugehörige Ablesung am Oberpegel ist.

- 1) Münden-Höxter $y = (5,6 - x) 0,5$;
- 2) Münden-Hameln $y = (4 - x) \frac{1}{6}$;
- 3) Höxter-Hameln $y = -0,63$;
- 4) Münden-Nienburg $y = (5,25 - x) \frac{1}{3}$;
- 5) Hameln-Nienburg $y = (5,35 - x) \frac{2}{3}$.

Bildet man also $y + x$, so erhält man direkt die zu erwartende untere Pegelhöhe w .

- 1) in Höxter berechnet von Münden her: $w = 0,5x + 2,8$ m,
- 2) " Hameln " " Höxter " $w = \frac{5}{6}x + \frac{2}{3}$ m,
- 3) " Nienburg " " Münden " $w = x - 0,63$ m,
- 4) " " " Hameln " $w = \frac{x}{3} + 4,2$ m,
- 5) " " " " $w = \frac{x}{3} + 3,567$ m.

1876 wurde beobachtet vom 11.—13. März in Münden 4,39 m, Höxter 5,26 m, Hameln 4,5 m. Die obigen Formeln geben:

in Höxter berechnet von Münden her 4,995 m,
" Hameln " " " 4,325 m,
" " " Höxter " 4,63 m.

Eingetretene Zuflüsse hatten also in Höxter den Stand schon um $26\frac{1}{2}$ cm erhöht. Legt man nun der Berechnung für Hameln von Höxter her das doppelte Gewicht der von Münden her bei, weil Höxter etwa mitten zwischen Münden und Hameln liegt, so ergibt sich für Hameln $\frac{4,325 + 2 \cdot 4,63}{3} = 4,528$ m; 4,5 m wurde beobachtet.

Andere Beispiele zeigt die folgende Tabelle:

Jahr	Beobachtet			Berechnet für Nienburg von	
	Münden	Hameln	Nienburg	Münden	Hameln
1841 . . .	7,01	6,28	5,70	5,6	5,66
1846 . . .	6,32	5,74	5,40	5,46	5,48
1852 . . .	5,09	4,67	5,14	5,22	5,12
1882 . . .	5,36	5,10	5,24	5,27	5,27

Im Anschluss an den Vortrag vom 10. Dez. 1884, über die Folgen der Korrektur des Oberrheins weist der Vortragende darauf hin, dass es zwar schwer sei, aus den vorliegenden Daten die Erhöhung der Hochwasser durch die Korrektur der Oberläufe unserer Flüsse unzweifelhaft nachzuweisen; dagegen sei die Beschleunigung der Hochwasser ganz sicher festgestellt, welche für den Rhein von Basel bis Mannheim 6 Tage, für die Unstrut von Bretleben zur Saale 1 Tag beträgt. Diese Beschleunigung führt aber bei ausgedehnten Niederschlägen die Hochwasserwelle des Hauptflusses näher an jene der unteren Nebenflüsse, welche letztere früher mehr Zeit zu vorgängigem Abflauen hatte, und dieses Zusammenrücken muss eine Erhöhung der Gesamtwelle zur Folge haben.

7. Januar 1875 von den einzelnen Bezirks-Regierungen eingehende Bestimmungen erlassen worden, deren Geltung auf die einzelnen Verwaltungs-Bezirke beschränkt ist. Für die Polizeibezirke der Städte Berlin-Charlottenburg sind jene allgemeinen Vorschriften unterm 16. Dezember 1880 bzw. 2. Februar 1881 aufgehoben und durch nachstehende besondere Vorschriften ersetzt worden, so dass für Berlin und Charlottenburg nur diese besonderen Bestimmungen anwendbar sind und auf die allgemeinen Anforderungen polizeilicherseits nicht zurück gegangen werden darf:

1) Von Eisenbahnen müssen eine — von der Mitte des nächst belegenen Schienengleises zu berechnende — Entfernung von mindestens 4 m alle Gebäude und Gebäudetheile innehalten, welche weder von unverbrennlichem Material hergestellt, noch durch Rohrputz oder in sonstiger gleich wirksamer Weise gegen Entzündung durch Funken gesichert sind, sowie ferner alle Öffnungen in Gebäuden, welche nicht durch mindestens 1 cm starkes nach allen Seiten hin fest eingemauertes Glas abgeschlossen sind.

2) Sogar 5 m muss die Entfernung betragen, für Gebäudetheile und Öffnungen, welche unterhalb der Schienen-Oberkante liegen.

3) Den vorstehenden Beschränkungen sind jedoch nicht unterworfen, Gebäudetheile und Öffnungen, welche mehr als 7 m oberhalb der Schienen-Oberkante liegen.

4) Ueber die unter 1 und 2 gedachten Grenzen hinaus ist jedoch die Errichtung von Gebäuden und Gebäudetheilen, sowie die Anlage von Öffnungen statthaft, sobald nach Lage der Verhältnisse auch bei geringerer Entfernung von der Mitte des nächsten Schienengleises die Feuersgefahr für ausgeschlossen zu erachten ist.

5) Die Abänderung von Gebäuden und Öffnungen, welche bei der Anlage der Eisenbahn bereits bestanden, nach Maßgabe der Bestimmungen unter 1 und 2, kann bloß ausnahmsweise für den Fall gefordert werden, dass überwiegende Gründe der Sicherheit diese Aenderung erheischen.

Völlig unanwendbar bleiben die vorstehenden Beschränkungen auf die zum Betriebe der Eisenbahn erforderlichen Baulichkeiten.

Dr. C. H—e.

Für Bahnhofs-Umbauten auf den preussischen Staatseisenbahnen enthält der Entwurf zum Staatshaushalts-Etat pro 1885/86 folgende größere Ansätze:

Für Vereinigung des besonderen Bahnhofs Cottbus der Cottbus-Großenhainer Bahn mit dem gemeinschaftl. Bahnhofs der Halle-Sorau-Gubener und Berlin-Görlitzer Bahn. . . 269 000 M

Für Vereinigung des Bahnhofs Stettin der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Bahn mit den Bahnhöfen der Berlin-Stettiner Bahn daselbst, als 1. Rate . . . 350 000 "

Für Erweiterung des Bahnhofs Soest als 1. Rate . . . 120 000 "

Für den Bau eines definitiven Empfangs-Gebäudes auf dem Bahnhofs Göttingen als 1. Rate . . . 120 000 "

Für den mit einer Verlegung verbundenen Neubau des Bahnhofs Geisenheim als 1. Rate . . . 100 000 "

Für Erweiterung des Bahnhofs Karthaus als 1. Rate . . . 200 000 "

Für Erweiterung des Bahnhofs Coblenz (Rh.) insbesondere des Gleisanlagen desselben als 1. Rate . . . 200 000 "

Für Umbau des Bahnhofs Bingerbrück als 1. Rate . . . 150 000 "

Für Umbau des Bahnhofs Stolberg als 1. Rate . . . 200 000 "

Für Erweiterung der Gleisanlagen auf dem Güterbahnhofe Osnabrück als 1. Rate . . . 120 000 "

Für Zusammenfassung der getrennten Bahnhofs-Anlagen in Ruhrort zu einer gemeinschaftlichen Anlage als 1. Rate . . . 300 000 "

Für Erweiterung des Bahnhofs Altenhuden als 1. Rate . . . 175 000 "

Für Erweiterung des Bahnhofs Letmathe als 1. Rate . . . 100 000 "

Für Erweiterung des Bahnhofs Creuzthal als 1. Rate . . . 80 000 "

Für den Umbau des Personen-Bahnhofs Steele zu dem Zweck, um die bisherigen Gleis-Ueberschreitungen aufzuheben . . . 150 000 "

Für den Neubau des Hauptgebäudes auf dem Bahnhofs Eisenach als 1. Rate . . . 100 000 "

In der vorstehenden Zusammenstellung sind nur diejenigen Ansätze berücksichtigt worden, welche erst in Angriff zu nehmende Ausführungen betreffen; zahlreiche andere Ansätze, welche sich auf die Fortführung bereits begonnener Bahnhofs-Umbauten beziehen, sind dagegen unberücksichtigt geblieben.

Die Betriebs-Länge der für Rechnung des preussischen Staats verwalteten Eisenbahnen ist im mittleren Jahresdurchschnitt für 1885/86 vorgesehen zu 20 434,12 km, worunter 3586,18 km Sekundär-Betrieb haben. Außerdem werden von fremden Verwaltungen 58,70 km Bahnlänge betrieben, welche Eigentum des preussischen Staates sind.

Für den Betrieb der angegebenen 20 434,12 km Bahnlänge bestehen zur Zeit 11 Direktionen und 72 Betriebsämter.

Die größte Betriebslänge mit 3414,72 km kommt auf die Eisenbahn-Direktion Bromberg, die kleinste mit 996,96 km auf die Eisenbahn-Direktion zu Altona.

Die Zahl der Betriebsämter ist mit je 10 in den Direktions-Bezirken Berlin und Breslau am größten, mit je 4 in den Direktions-Bezirken Frankfurt a. M. und Altona am kleinsten.

In Berlin allein bestehen gegenwärtig 7 Betriebsämter.

Für spezielle Zwecke der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung enthält der Entwurf zum Staatshaushalts-Etat für 1885/86 folgende Ansätze:

1. Zur weiteren Durchführung von zentralisirten Weichen- und Signal-Anlagen (zu den bisher bewilligten Summen von insgesamt 2 700 000 M) als 8. Rate . . . 800 000 M

2. Für die weitere Einführung von elektrischen Kontakt-Apparaten zur Kontrolle der Fahrgeschwindigkeit der Züge (zu der bisher bewilligten Summe von 200 000 M) als 2. Rate . . . 200 000 "

3. Für die Einführung kontinuierlicher Bremsen bei den Betriebsmitteln (zu der bisher bewilligten Summe von 600 000 M) als 2. Rate . . . 600 000 "

4. Für die weitere Einführung der Gasbeleuchtung bei den Personenzügen (zu der bisher bewilligten Summe von 500 000 M) als 2. Rate . . . 600 000 "

2 200 000 M

Zur Patentfähigkeit der Jungfer'schen Luftheizungs-Oefen. In No. 7 d. Bl. sind die Luftheizungs-Oefen nach dem Patent von H. R. Jungfer in Görlitz durch Hrn. J. Keidel besprochen. Ich erlaube mir noch Folgendes hinzu zu fügen: Mein Amtsvorgänger, der Stadt-Bmstr. Lübke, hat solche Oefen vor 30 Jahren hier mehrfach ausgeführt; zwei derselben sind in der Zeitschrift für Bauwesen beschrieben und zwar Jahrg. 1854, S. 407 und Jahrg. 1857, S. 524; Abbildungen sind beigelegt. Die von Hrn. Jungfer behaupteten Neuerungen sind keine solchen, vielmehr schon in den genannten, hier ausgeführten Oefen enthalten. Auf mannichfache Anfragen habe ich seither Auskunft ertheilen können; die beschriebenen Oefen sind noch jetzt im Betrieb. Hrn. Keidels sonstigem Urtheil kann ich übrigens nur zustimmen.

Stralsund, den 31. Januar 1885.

v. Haselberg, Stadt-Bmstr.

Konkurrenzen.

Gedächtniskirche in Speyer. Nach einer Mittheilung des „Pfälzer Kuriers“ hat am 7. d. M. eine General-Versammlung des Vereins zur Erbauung einer protestantischen Gedächtniskirche behufs Aeußerung der Mitglieder über die vorliegenden Baupläne stattgefunden. Wie bekannt ist, hatten die Preisrichter der jüngst abgelaufenen engeren Konkurrenz, dem Plane von Prof. H. Schmid in München, dem sie wegen seiner Unvollständigkeit allerdings keinen Preis ertheilen konnten den Vorzug gegeben und denselben zur weiteren Durcharbeitung und Ausführung dem Vereine empfohlen. Der letztere hat auf diese Empfehlung jedoch keine Rücksicht genommen, sondern — nachdem mehrere Redner den preisgekrönten Entwurf von Flügge & Nordmann als den einfachsten, klarsten und großartigsten warm empfohlen hatten — sich einstimmig für letzteren entschieden; ein künstlerischer Erfolg, auf den die Architekten stolz zu sein das Recht haben. Zunächst sollen die Sammlungen zur Aufbringung der Baukosten fortgesetzt werden.

Eine Konkurrenz zu einem Rathhause in der Residenzstadt Oldenburg schreibt der dortige Magistrat im Inseratentheile uns. heut. No. aus. Es sind 3 Preise von bezw. 800, 400 und 300 M ausgesetzt. Ablieferungs-Termin 1. Mai cr. Konkurrenz-Bedingungen sind gegen 50 % von dem Stadtmagistrat das. zu beziehen.

Ferner schreibt die „Gesellschaft Harmonie“ in Leipzig eine Konkurrenz aus zur Erlangung von Plänen für ein Clubhaus. Ablieferungs-Termin: 31. März cr. — 2 Preise von bezw. 2000 und 1000 M. Konkurrenz-Bedingungen etc. sind vom Bureau der Immobilien-Gesellschaft in Leipzig zu beziehen.

Näheres behalten wir uns bis nach Einsichtnahme der bezgl. Programms vor.

Brief- und Fragekasten.

Abonnent in St. Eine Anfrage nach Neuholdensleben würde Ihnen bessere Aufklärung verschaffen, als wir Sie Ihnen zu geben im Stande sind, zumal wir in dem Programm eine auf Erweiterungsfähigkeit der Gebäude bezgl. Stelle nicht haben entdecken können. Wahrscheinlich dünkt es uns, dass das Bedürfniss nach einer Erweiterung der Anlage sich lediglich in Bezug auf die Zahl der Schulzimmer geltend machen dürfte.

Hrn. Stadtbmstr. N. in W. Wir empfehlen Ihnen zum näheren Studium der „Rauchfrage“ die Schrift von Siemens, Bericht über die Londoner Smoke Abatement Exhibition, die in deutscher Uebersetzung bei Julius Springer in Berlin erschienen ist.

Anfrage an den Leserkreis.

Sind Gas-Heizanlagen in größeren Gebäuden (nicht Kirchen) neuerdings ausgeführt und mit welchem Erfolge?

Hierzu als Nachtrag zu No. 7 eine Illustrations-Beilage: Neue Elbbrücken bei Magdeburg.

Kommissionsverlag von Ernst Toebe in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck: W. Moeser Hofbuchdruckerei, Berlin

Inhalt: Ueber die Verbesserung der öffentlichen städtischen Badeanlagen Hannovers. — Zum Entwurf einer neuen Berliner Bauordnung. — Ueber den Hafen von Genua und seine Eisenbahn-Anschlüsse. — Mittheilungen aus Vereinen: Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Architekten-Verein zu

Berlin. — Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Hannover. — Vermischtes Ueber die Bebauungs- und Wohnverhältnisse Wiens. — Breslauer Straßenbahn. — Zur Reparatur von Fabrikschornsteinen. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten.

Ueber die Verbesserung der öffentlichen städtischen Badeanlagen Hannovers.

(Mittheilung nach einem Vortrage des Hrn. Stadtraths Bokelberg, gehalten im Archit.- u. Ingen.-Verein zu Hannover.)

Die beiden Leinearme enthalten in der Stadt Wehre für Mühlen, deren Unterwasser man behufs Freihaltung der alten Kropfräder früher sehr starkes Gefälle gegeben hat. Um die Südseite der Stadt zieht sich ein 4 km langer Umfluthkanal für Hochwasser im ausgeweiteten Bette eines Baches, der Ihme, welcher dicht unter seiner Abzweigung oberhalb der Stadt gleichfalls ein festes Ueberfall-Wehr, den „Schnellen Graben“ enthält. 2 km unter der Wiedervereinigung der Leine mit dem Kanal liegt das Herrenhäuser Schützenwehr, die „Kunst“, zur Gewinnung der Wasserkraft für die Herrenhäuser Fontainen, welches gleichzeitig benutzt wird, um den Schiffen der unteren Leine zur Ueberwindung der Untiefen bei Neustadt und Bordenau Wasserwellen zu senden, sogen. „Schüttwasser“. Um in Neustadt 34 cm Wasser zu geben, muss die „Kunst“ von 8 Uhr Abends bis 5 Uhr morgens geöffnet und der Ober Spiegel 2,5 m gesenkt werden, während die Welle für Bordenau Öffnen von 12 bis 6 Uhr erheischt. Hierbei entleert sich der im Sommer von oben kein Wasser erhaltende Ihmeschlauch fast ganz; wird also das Wehr wieder geschlossen, so wird das aus der Leine kommende Wasser in die Ihme zurück gestaut, und nimmt die sehr schmutzigen Abwässer der an letzterer liegenden zahlreichen Lindener Fabriken mit nach oben. Die in der oberen Hälfte der Ihme liegenden öffentlichen Badeplätze werden so oft für längere Zeit unbenutzbar gemacht. Die schon 1862 den Fabriken gemachte Auflage der Reinigung der Abwässer wurde aus Furcht vor ernstlicher Schädigung der Industrie wieder aufgehoben, und auch die neueren Reinigungs-Verfahren haben durchschlagenden Erfolg nicht gehabt. Den Stau in Herrenhausen der Zeit nach so zu legen, dass er oben keine Abwässer trifft, verbieten die Interessen der Schifffahrt.

Unter den Abhilfe-Vorschlägen ist der erste: die Einführung von Speisewasser von oben in die Ihme, welches die Stauung von unten von den Badeplätzen fern hält. Solches kann ohne Schädigung des Leine-Oberwassers gewonnen werden, wenn man von dem noch 90 cm über dem Ihme-Stauspiegel liegenden Unterwasser der städtischen Leine-Mühlen einen Kanal für 4 cm in der Sekunde (Kosten 170 000 M) nach der oberen Ihme baut, oder wenn man unter Beschränkung dieses Oberwassers einen Umlauf um den „Schnellen Graben“ für 50 000 — 60 000 M erbaut, dessen Gefälle dann zur Gewinnung von Betriebskraft für die in der Nähe liegenden Pumpen der städtischen Wasserwerke benutzt werden könnte. Das Speisewasser von den städtischen Mühlen rückwärts über den „Schnellen Graben“ stauen zu lassen, ist nicht ausführbar, weil dann die Leine in der Stadt trocken laufen und nun den Rückstau der Lindener Fabrikwässer selbst aufnehmen müsste. Dieses Mittel der Speisung von oben hebt trotz der hohen Kosten den zweiten Uebelstand nicht, dass bei Öffnung der „Kunst“ in Herrnhäusen die Badeplätze fast ganz trocken laufen. Um ein tiefes Bassin im obern Ihmeschlauche zu schaffen, ist ein zweites Wehr, 20 m breit als Grundablass, 13 m fest (Kosten 38 000 — 40 000 M) konstruiert, in der Mitte der Kanallänge vorgeschlagen, um oben den Stauspiegel zu halten. Dieses Bassin würde aber vom Kondensationswasser des städtischen Pumpwerkes immer noch durch Fett verunreinigt sein, fast stagnirendes Wasser enthalten und den Ihmeschlauch so verkürzen, dass den Schiffen nach unten wahrscheinlich nicht mehr genügende Wellen geschickt werden könnten. Es ist auch zu fürchten, dass der feste Wehrtheil durch den sehr starken Kiesgang der Leine bei Hochwasser verlandete. Mittels Klappenwehr könnte man aber auch lediglich die alte freie Badestelle umschließen (Kosten 50 000 M), und das Bassin so aus der Leine speisen, dass Erneuerung in 8 Stunden erfolgte, man würde so aber immer noch kein Schwimmbassin für das zahlende Publikum erreichen, dessen Anlage mittels Ringwehr bei 3,5 m Stauhöhe sehr schwere Kon-

struktion und 70 000 M Kostenaufwand bedingen würde, wozu dann die Mühlenentschädigung für die Spülung kommt. Ausbaggerung von Bassins verbietet der Kiesgang.

Da diese Vorschläge trotz bedeutender Kosten den Ansprüchen nicht genügen, so sind zwei Projekte für vollständige Badebassins am rechten Leineufer in den Marschwiesen aufgestellt, welche sich nur dem Umfange nach unterscheiden. Das größere ergibt bei 300 000 M Baukosten folgende Leistungs-Fähigkeit:

	Frauen		Männer	
	qm	Plätze	qm	Plätze
Freibad . . .	1365	348	2615	663
Schwimmbad	2388	298	4138	517
Vollbad . . .	1250	312	2437	609
		958		1789

Es reicht mit 2747 Plätzen für 1 1/4 % der Bevölkerung aus. Das Freibad ist bezüglich des Verkehrs, wie der Wasserversorgung ganz von den übrigen getrennt, zwischen den Bassins liegen hinreichend

breite Gänge, um die Verbindungen außerhalb der Auskleidezellen anlegen zu können.

Das zweite Projekt giebt das Frauenbad auf, ist dem ersten in der Anlage ähnlich und enthält:

	qm	Plätze
Freibad . . .	2375	594
Schwimmbad	4755	594
Vollbad . . .	1112	278
		1466

Versorgt würden damit 2 % der männlichen Bevölkerung. Bei 150 000 M. Kosten würde durch 2600 Abonnements zu 5 M. wahrscheinlich genügende Verzinsung erzielt. Um den Schlick, den das Leinewasser in starkem Maasse absetzt, zu beseitigen, sind in beiden Entwürfen

Entleerungs-Leitungen nach dem Unterwasser der Ihme vorgesehen, die auch zu dauernder Spülung des Bodens dienen können.

Soweit der wesentliche Inhalt des von Hrn. Stadtrath Bokelberg gehaltenen Vortrags. An der anschließenden Besprechung theilten sich die Hrn. Bokelberg, Garbe, Hagen u. Auhagen; in derselben wurden noch folgende Punkte berührt. Da das sehr schlammige Leinewasser ein wirklich befriedigendes Bad nicht in Aussicht stellt, so sind die hohen Kosten der neuen Projekte wenig gerechtfertigt; es sollte daher zunächst versucht werden, die an sich sehr geeignete Badestelle in der Ihme zu verbessern. Das ist zu erreichen durch Verbesserung der Verhältnisse der unteren Leine, welche das starke Senken des Spiegels in Herrenhausen unnöthig macht. Zu den Kosten würden interessirte Müller an der Unterleine wahrscheinlich beitragen. Wird dann am „Schnellen Graben“ eine Turbinenanlage als billiger Ersatz des jetzigen Dampfumpwerkes zum Betriebe der städtischen Wasserwerke erbaut, welche nicht viel mehr kostet, als das kleinere der vorliegenden Entwürfe, so sind Badeplätze in deren oberem und unterem Kolk leicht und billig einzulegen. Die Hebung des Niedrigwassers in der Ihme schwächt den schon fühlbar gewordenen Wassermangel für die in den Kiesbänken des Ihmeufers liegenden Sammelrohre der städtischen Wasserwerke ab und die Entschädigung der städtischen Mühlenpächter kann vermieden werden, wenn man statt der alten mit sehr geringem Nutzeffekt arbeitenden Kropfräder neue gute Motoren einlegt. Hr. Stadtrath Bokelberg trat dagegen warm für die Anlage neuer Bäder an der Leine ein, und wies darauf hin, dass eine die gleiche Frage beratende Kommission schon vor 4 Jahren zu demselben Vorschlaße gekommen sei. Er vermisse in den Entwürfen nur sogenannte mit Douchen ausgestattete Reinigungsbäder für Badegäste, welche ein Vollbad nicht vertragen. Werde die Anlage an der Leine beibehalten, so erscheine es besser, wenigstens zum Theil die Bassins ins Leinebett zu legen, da die Erweiterung des letzteren bei Einschneidung aller Bassins in das Ufer in Folge verminderter Geschwindigkeit erhöhten Schlammabsatz fürchten lässt.

Zum Entwurf einer neuen Berliner Bauordnung.

Während wir die Erschwerungen, welche § 2 des Entwurfs bezüglich der zulässigen Bebauung der Grundstücke und Hofräume schaffen will, keineswegs für unberechtigt hielten (man vergl. No. 12, S. 70 dies Zeitg.), hat der Ausschuss der Stadtverordneten-Versammlung den Entwurf des § 2 als völlig unannehmbar bezeichnet und gestrichen.

Ob die Staatsbehörden sich bei diesem ausserhalb des Zuständigkeits-Bereichs der Stadtverordneten-Versammlung liegenden Beschluss beruhigen, ob sie namentlich, falls der Magistrat Anlass nimmt, solchen zu dem seinigen zu machen, nachgeben oder die mangelnde Zustimmung des Magistrats durch die Genehmigung des Hrn. Ministers des Innern ersetzen werden, wird wesentlich davon abhängen, ob dem öffentlichen Gesundheits-Interesse der Einwohnerschaft oder dem Sonder-Vermögens-Interesse der Grundstücks-Besitzer der Vorzug zu geben ist, und die fragliche Entwurfssatzung thatsächlich mehr Gutes, als Nachtheiliges bietet.

Es fragt sich: Ist die Einschränkung der bebaubaren Fläche auf 3/4 bzw. 2/3 des Grundstücks thatsächlich etwas Absonderliches und Ungeheuerliches? Zuzugeben ist, dass § 27 der alten Baupolizei-Ordnung freie Hofräume von nur 5,34 m Länge und Breite verlangt, während schon § 10 der Baupolizei-Ordnung für die Städte der Regierungsbez. Potsdam und Frankfurt a. O. vom 26. Januar, bzw. 18. Februar 1872 mindestens 6 m Länge und Breite fordert.

Dagegen verlangen andere Staaten, z. B. Anhalt (Ges. vom 26. Mai 1882, § 27, Abs. 2), Braunschweig (Bau-Ordnung vom 15. Juni 1876, § 26, Abs. 4), Sachsen-Gotha (Ges. vom 23. Januar 1882, § 73, Abs. 2), dass mindestens der vierte Theil der Grundfläche unbebaut zu lassen sei, während z. B. Bayern (Ges. v. 19. September 1881, § 59), Hessen (Ges. v. 30. April 1881, Art. 87), Hamburg (Ges. v. 23. Juni 1882, § 41, Abs. 4), Sachsen (Baupolizei-Ordn. v. 27. Februar 1869, § 15 bzw. § 12),

zwar kein bestimmtes Verhältniss zwischen bebauter und unbebauter Grundfläche fest setzen, dagegen für die Hofräume verlangen, dass den umgebenden Gebäuden genügender Licht- und Luft-Zutritt gesichert sei, weshalb sie (z. B. Hamburg) in den Vororten mindestens diejenige Breite, die der Höhe der betr. Gebäude gleichkommt und in der Stadt $\frac{2}{3}$ derselben beanspruchen.

Mithin ist es keineswegs absonderlich, dass der vorliegende Entwurf mit den alten Satzungen bricht. Was in den beregten Staaten durchführbar war, wird und muss es auch für Berlin sein.

Wir verkennen aber nicht, dass, wenn die Baupolizei-Ordnung auf Berlin beschränkt bleibt, der Nutzen für die Bevölkerung ein geringer ist, weil dann die Bau-Spekulation sich der Grundstücke in den Vororten bemächtigen und dort diejenigen Zustände schaffen wird, welchen die Bau-Ordnung künftig für Berlin vorbeugen will. Es wäre deshalb anscheinend weit zweckmäßiger, dass der Stadtverordneten-Ausschuss dieser Gefahr durch geeignete Vorstellungen vorbeugt, als einen Beschluss gefasst hätte, welcher, sobald die Staatsbehörden anderer Ansicht sind, nicht mehr Bedeutung als ein Schlag ins Wasser hat.

Dem Einwurfe, dass so lange die beabsichtigte Neuerung auf Berlin beschränkt, sie unannehmbar sei, würde die Erwägung gegenüber stehen, dass Berlin ja den kostspieligen Schlachtzwang, die Schwemm-Kanalisation und die Markthallen-Einrichtung bereits ins Leben gerufen hat, ohne sich vorzusehen, dass nicht die Nachbarn alle diejenigen Schäden in weit größerem Maaßstabe erlitten würden, welche man für Berlin durch die Neueinrichtung vermeiden wollte. Mithin wäre statt einer wahrscheinlichen wirkungslosen Opposition gegen Einrichtungen, welche der die Gesundheit der ärmeren Bevölkerung gefährdenden Ausbeutung der Grundflächen vorbeugen sollen, weit rathsamer, die Staatsbehörden zu ersuchen, gleichzeitig die nämlichen Verbesserungen auf sämtliche zur projektierten Provinz Berlin zu ziehenden Orte auszudehnen, dadurch aber die Möglichkeit abzuschneiden, dass zum Nachtheile Berlins die Bau-thätigkeit der Vororte künstlich belebt und so das Schaffen ungesunder Vorortstadttheile geradezu begünstigt werde.

Dr. C. H—e.

Ueber den Hafen von Genua und seine Eisenbahn-Anschlüsse.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Cauver, gehalten im Archit.-Verein zu Berlin.)

Die Stadt Genua lagert sich terrassenförmig um eine, auf beiden Seiten von vortretenden Vorgebirgen begrenzte, einspringende Bucht des mittelländischen Meeres. Die Straßen, von welchen die Haupt-Verkehrs-Adern ihrer Richtung nach im allgemeinen der Uferlinie folgen, meist eng und winklig, haben vielfach erhebliche Steigungen zu überwinden und sind zur Erleichterung des Verkehrs häufig mit Treppenstufen versehen.

Bis in die neueste Zeit wurde der Hafen nur durch 2 Molen, auf der Ostseite durch den Molo vecchio, auf der Westseite durch den Molo nuovo, geschützt. Dieselben erwiesen sich trotz wiederholter Verlängerungen und Verbesserungen als unzureichend für die Anforderungen des Verkehrs, so dass die Frage einer anderweitigen Gestaltung der Hafen-Anlagen insbesondere seit dem Anfang dieses Jahrhunderts fortdauernd durch die verschiedenartigsten Vorschläge und Erörterungen verfolgt worden ist.

Entscheidend für den endlichen Beginn der jetzt in der Ausführung begriffenen Arbeiten wurde der Umstand, dass ein hervorragender Bürger Genuas der Stadt zu den auf 36 Mill. Lires veranschlagten Gesamtkosten unter bestimmten Bedingungen einen Betrag von 20 Mill. Lires überwies. Im Jahre 1877 waren die Vorbereitungen so weit getroffen, dass die Arbeiten zur Ausschreibung gelangen konnten, und es war in der That die höchste Zeit, den Verkehrs-Bedürfnissen der Stadt aufzuhelfen, da dieselbe durch die in Folge der Ausführung des Mont Cenis- und des St. Gotthard-Tunnels gefährliche Konkurrenz von Marseille stark bedroht erscheinen musste.

Zur Sicherung des inneren Beckens gegen Wellenschlag und zur Erleichterung der Einfahrt in den Hafen sind weitere Molenbauten zur Ausführung gelangt. Und zwar schließt sich an den Molo nuovo in einer gebrochenen Linie der im ganzen 1468 m lange Molo occidentale, während auf der gegenüber liegenden Uferseite gleichfalls in einer gebrochenen Linie der gegen 900 m von dem Molo vecchio entfernte und der Richtung nach demselben annähernd parallele, etwa 650 m lange Molo orientale angeordnet ist. Auf den sämtlichen Molenköpfen befinden sich Leuchthürme. Die innere Hafenbucht wird von einer, mit Eisenbahn-Gleisen ausgestatteten Kai-Anlage begrenzt, aus welcher eine Reihe von Piers in das Wasserbecken tritt. Zwei derselben dienen ausschließlich dem Personen-Verkehr; einer ist für den Kohlen- und Stein-Verkehr bestimmt und mit Gleisanschlüssen versehen. Alle übrigen Piers haben Gleise und Magazine erhalten und sind mit fahrbaren hydraul. Kränen ausgerüstet. Den Verkehrs-Bedürfnissen entsprechend ist u. a. auch ein neues Zollamts-Gebäude errichtet.

Die konstruktive Gestaltung des Molo occidentale und orientale ist sehr ähnlich bewirkt; doch zeigt der Querschnitt des ersteren erheblich stärkere Abmessungen als derjenige des letzteren.

Der innere Kern besteht aus einer nach beiden Seiten abgebochten Schüttung von Steinen verschiedener Stärke, welche nach außen in den unteren Theilen durch vorgelagerte Steine von beträchtlicher Größe und in den oberen Abschnitten durch mächtige Betonblöcke geschützt wird. Auf dem eigentlichen Molenkörper erhebt sich eine, bezw. 10 u. 9 m über M. W. hohe, aus Bruchstein-Mauerwerk mit Ziegel-Verblendung hergestellte Brüstungs-Mauer. Auch die Kai-Mauern bestehen aus einer unter Steinschüttung aus mehreren, fast bis zur Höhe des Mittelwassers reichenden Schichten von Betonblöcken und schließlich aus einem mit Ziegeln verblendeten Mauerwerkskörper aus Bruchstein. Selbstverständlich sind die erforderlichen Vorrichtungen für den Schiffs-Verkehr, Haltepfähle, Treppen-Anlagen usw. vorhanden.

Die gesammten Arbeiten sind nach der in Italien üblichen Gewohnheit in General-Entreprise an eine einheimische Unternehmung vergeben, welcher nach Maßgabe des am 8. August 1877 abgeschlossenen Vertrages eine 11jährige Baufrist zur Verfügung gestellt ist. Die Unternehmer hoffen dieselbe indessen um 2 Jahre abkürzen zu können.

Die Eisenbahn-Anlagen von Genua haben mit Rücksicht auf die schwierigen lokalen Verhältnisse manche ungewöhnliche Gestaltung erfordert. Die von der Westseite her der Stadt sich nähernde Eisenbahn durchbricht zunächst das westliche Vorgebirge durch den Tunnel von S. Lazaro, verfolgt alsdann eine grade Richtung parallel der Via Milano und tritt im weitem Verlaufe in einen unter der Stadt geführten, 2292 m langen Tunnel, um ihre Fortsetzung nach Spezzia zu finden. Für die Bedürfnisse des städtischen Verkehrs zweigt sich von der Hauptlinie an der Nordecke des Palazzo Doria eine Gleisgruppe ab, welche die gleichzeitig dem Personen- und Güter-Verkehr dienende Stazione Piazza Principe bildet. Diese Anordnung hat den, unter den vorliegenden Verhältnissen allerdings unvermeidlichen Uebelstand, dass die in den genannten Bahnhof vom Westen her eingefahrenen Züge bei der Fortsetzung der Fahrt stets erst wieder bis zu dem durchgehenden Gleise zurück setzen müssen, während die von Osten kommenden Züge diesen verlorenen Weg bei der Einfahrt zurück legen müssen. Bei dem erwähnten Tunnel von S. Lazaro zweigt sich von der Hauptlinie ein, das westliche Vorgebirge vermittelst des sogenannten neuen Tunnels von S. Lazaro durchbrechendes Nebengleis ab, welches zu den Kai-Anlagen und zu dem dortselbst angelegten Hafen-Bahnhof führt. Die Gleise des letzteren verzweigen sich längs der ganzen inneren Hafen-Einfassung und, wie bereits angedeutet war, auch auf die Piers. Den Eisenbahn-Anlagen Genuas stehen noch manche Aenderungen bevor.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Sitzung vom 13. Januar 1885.

Hr. Eisenbahn-Bauinspektor Claus spricht über den:

Eisenbahn-Oberbau in England und Frankreich.

Die englischen Eisenbahnen haben fast ausnahmslos Oberbau auf hölzernen Querschwellen. Eiserner Oberbau ist bis jetzt nur versuchsweise vereinzelt in Anwendung gekommen. Ebenso ist fast ganz allgemein das Stuhlsystem und die Doppelkopfschiene in Anwendung. Die beiden Köpfe der Schiene werden indessen, seitdem die Verwendung des Stahls den Vortheil der Umwendbarkeit der Schiene illusorisch gemacht hat, meist nicht mehr symmetrisch gestaltet. Die gewöhnliche Form ist vielmehr jetzt die sogen. „bullheaded“, die Ochsenkopf-Form, bei welcher der obere mit den Rädern der Fahrzeuge direkt in Berührung kommende Kopf wesentlich stärker konstruirt ist, als der untere nur zur Befestigung der Schienen in dem Stuhle dienende Theil. — Das Material der Schienen ist in neuerer Zeit ausnahmslos Stahl. Die Länge der einzelnen Schienen schwankt zwischen 6,40 m und

9,14 m und es scheint die letztere Länge (30 Fuß engl.) immer gemeiner zu werden. Das Gewicht der Schienen schwankt zwischen 39 und 43 kg für 1 m. Unterstützter Stofs kommt nur bei der Great-Northern und der North-Eastern-Eisenbahn vor, alle übrigen Gesellschaften haben schwebenden Stofs. Flache Laschen sind nur auf einzelnen Linien in Anwendung, meist sind die Laschen nach unten verstärkt. Das Gewicht eines Laschenpaares beträgt bis 20 kg. Zur Laschenbefestigung sind meistens 4 Bolzen von gewöhnlicher Form angewandt. Vorrichtungen gegen das Losrütteln der Mutter sind nur ausnahmsweise in Anwendung. Das Gewicht eines Schienenstuhls schwankt auf den verschiedenen Bahnen zwischen 14,5 und 23,5 kg; der Holzkeil, mit welchem die Schienen in den Stühlen befestigt werden, wiegt durchschnittlich 0,4 kg. Die Befestigung der Stühle auf den Schwellen erfolgt theils durch Bolzen, welche durch Löcher in den Auflagerplatten der Stühle und in den Schwellen gesteckt und an der Unterseite der Schwellen durch Muttern angezogen werden, theils durch Nägel. Die Schwellen sind von regelmäßig vierkantiger Form aus

Nadelholz, welches meist aus den Ostseeländern stammt und kreosotirt wird. Die Länge beträgt 2,71—2,74 m, übertrifft also die bei uns übliche um 21—24 cm. Die Breite beträgt 25—30 cm, die Dicke 12,6—15 cm. Die Entfernung der Schwellen von Mitte zu Mitte beträgt an den Stößen zwischen 66 und 71,6 cm, bei den Mittelschwellen zwischen 81 und 94 cm. Das Gesamtgewicht des Oberbaues für 1 m beträgt überall mehr als 200 kg, es erhebt sich auf 272 kg bei der Metropolitan-Railway. Vorkehrungen gegen Verschiebungen in der Längsrichtung sollen nirgends in Anwendung kommen, da ein Bedürfniss dafür bei der soliden Konstruktion des Gleises nicht vorliegt. Der englische Oberbau macht im ganzen den Eindruck einer großen Solidität. Er fährt sich, wie u. a. auch Hr. Reg.- und Baurath Taeger in seinen englischen Reisestudien mittheilt, sehr gut und erfordert verhältnismäßig wenig Personal für die Unterhaltung.

Die in Deutschland zur Zeit in Anwendung befindlichen Oberbau-Konstruktionen haben ein bedeutend geringeres Gewicht, so z. B. der Hilfsche Oberbau der Rheinischen Eisenbahn 139,50 kg, der Haarmann'sche Langschwellen-Oberbau älterer Konstruktion 120,36 kg, neuerer Konstruktion 122—124 kg, der Querschwellen-Oberbau 136 kg; Oberbau mit hölzernen Querschwellen wiegt 140—160 kg. Die englischen Ingenieure sollen auf das Gewicht des Oberbaues besonderen Werth legen, weil das Gleis gewissen Einwirkungen nur durch seine Masse widersteht. Es sind besonders die vor dem ersten Rade entstehenden von unten nach oben wirkenden Kräfte, welchen nur das Eigengewicht der Konstruktion entgegen wirkt. Ist dieses Eigengewicht nicht genügend groß, so geben diese Einwirkungen Veranlassung zur Lockerung der Gleis-Lage. Ein weiterer Grund dafür, dass die englischen Ingenieure so allgemein an ihrem Oberbau fest halten und denselben für besser als alle anderwärts in Anwendung gekommenen Systeme halten, scheint darin zu liegen, dass die Anordnung der Stühle eine größere Höhe zwischen Schienenoberkante und Schwelle herstellt, also letztere eine starke Ueberdeckung durch Bettungsmaterial erhalten kann. Hierdurch wird sowohl die Stabilität des Gleises als auch die Dauer der Schwellen erhöht. — Hinsichtlich der Einführung des eisernen Oberbaues in England ist noch zu erwähnen, dass nach einer Mittheilung der Railroad-Gazette im Jahre 1884 auf der Northwestern-Railway 20 000 Stahlschwellen verlegt worden sind. Diese Schwellen haben die Vantherin-Form und wiegen pro Stück etwa 45 kg. Die pro m 42 kg schweren bull-headed-Schienen liegen in zwei halben Stühlen, welche auf Schwellen genietet sind. Durch eine Unterlage von kreosotirtem Papier wird das Geräusch gemildert.

In Frankreich wird als Material für die Schienen jetzt ebenfalls allgemein Stahl angewandt. Eiserner Oberbau ist hier, ebenfalls wie in England, nur vereinzelt versuchsweise in Anwendung gekommen. Die Regel ist Oberbau auf hölzernen Querschwellen. Hinsichtlich der Schienenform ist zu bemerken, dass die Ost-, die Nord- und die Paris-Lyon-Mittelmeer Bahn ausschließlich Vignoles-Schienen, hingegen die Süd- und Westbahn Doppelkopfschienen haben. Für die neuen Linien der Westbahn mit schwachem Verkehr kommen dabei Vignoles-Schienen von 30 kg Gewicht pro m in Anwendung. Im übrigen schwankt das Gewicht der Schienen zwischen 30 kg und 38,75 kg, die Länge zwischen 5,5 m und 8 m; in neuerer Zeit steigt dieselbe bis auf 9 m und sogar bis 11 m. Der Stofs ist meistens schwebend, nur bei der Nordbahn findet sich noch fester Stofs. Die Entfernung der Stofsschwellen beträgt meist 0,60 m, der Mittelschwellen 0,70 m bis 0,98 m. Das Gewicht für 1 m Gleis schwankt zwischen 147 und 214 kg. In Frankreich ist die Frage, ob die Vignoles-Schiene der Doppelkopf-Schiene vorzuziehen sei, in den Jahren 1880/81 durch eine vom Minister der öffentl. Arbeiten eingesetzte Kommission untersucht worden. Diese Kommission gelangte nach eingehender Erörterung des Gegenstandes zu dem Ergebniss, dass keines der beiden Systeme dem andern unbedingt vorzuziehen sei, sondern dass beide Systeme ein gutes Gleise liefern könnten, wenn die Schiene genügend stark konstruirt und unterstützt werde und ein gutes Bettungsmaterial zur Anwendung komme. Die Kommission rieth daher von einem besonderen gleichartig zu gestaltenden Oberbau-System ab, befürwortete vielmehr, den Oberbau der neuen Linien entsprechend den der anschließenden Hauptlinie zu gestalten und nur dann zu einer neuen leichteren Konstruktion überzugehen, wenn der Oberbau der anschließenden Hauptlinie zu theuer erscheine.

In der an den Vortrag sich anschließenden Besprechung, an welcher sich außer dem Vorsitzenden und dem Vortragenden die Hrn. Winkl. Geh. Ob.-Reg.-Rath Kincl, Geh. Reg.-Rath Bensen und Grapow, Fabrikant Rütgers, Bauinspektor Sarrazin, Oberst Golz, Reg.- u. Brth. Dr. zur Nieden, Ob.-Brth. Krancke theilnahmen, behielt die Ansicht die Oberhand, dass der Oberbau in England ein den dortigen Verhältnissen angepasster und den daselbst zu machenden Ansprüchen entsprechender sei, dass dagegen aber auch die Bestrebungen der deutschen Ingenieure hinsichtlich der Verbesserung des eisernen Oberbaues als richtige anzuerkennen seien. Der eiserne Langschwellen-Oberbau sei allerdings in solchen Gegenden, in welchen der Untergrund aus schwerem undurchlässigem Boden bestehe und wo kein ganz vorzügliches Bettungsmaterial zur Verfügung stehe, weniger empfehlenswerth, weil derselbe dort wegen der schweren Entwässerung in seiner normalen Lage nicht zu halten sei. —

Durch Abstimmung in üblicher Weise werden als einheimische

ordentliche Mitglieder in den Verein aufgenommen die Hrn. Reg.-Bmstr. Carl Moeller und Geh. Ob.-Postrath Wittko.

Architekten-Verein zu Berlin. Ausserordentliche Hauptversammlung am 9. Februar 1885. Vorsitzender Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 102 Mitglieder.

Unter den Eingängen liegt ein Antrag des Hrn. Wieck vor, betreffend die Wahl einer Kommission, welche die zum Schutze von Personen in öffentlichen Versammlungs-Räumen anzuordnenden Maafsregeln berathen und dem Vereine unterbreiten soll. Zur Begründung des Antrages wird ausgeführt, dass die angeregte Frage um so mehr auf allgemeines Interesse Anspruch erheben dürfe, als bisher bestimmte Vorschriften der angegebenen Art nicht erlassen sind, und auch der bekanntlich neuerdings der hiesigen Stadtverordneten-Versammlung zur weiteren Beschlussfassung zugegangene Entwurf einer neuen Bauordnung für Berlin keine bezüglichen Bestimmungen enthält, sondern die Wahrung der Sicherheit des Publikums dem Ermessen der Polizei-Behörde überlässt. Gleichzeitig erbiethet sich der Hr. Antragsteller, in einer der nächsten Sitzungen den erwähnten Entwurf der B.-P.-O. einer Besprechung zu unterziehen, welche sich jeder Kritik enthalten und in lediglich sachlicher Weise die zu gewärtigenden Einwirkungen der neuen Vorschriften auf das Bauwesen Berlins behandeln soll.

Hr. Kyllmann hält es nicht für richtig, gerade jetzt, während der Entwurf der neuen B.-P.-O. der Stadtverord.-Versammlung vorliegt, die Behandlung der Sache auf eine Berathung über die eine von Hrn. Wieck beantragte Frage zu beschränken, sondern empfiehlt, der event. zu wählenden Kommission eine kritische Erörterung der ganzen neuen B.-P.-O. aufzugeben. Die in dieselbe aufgenommenen Vorschriften seien zum Theil von der einschneidendsten Bedeutung für die fernere bauliche Thätigkeit und Entwicklung, so dass die Meinungs-Aeusserung von Fachkreisen dringend wünschenswerth sei.

Hr. Wallé glaubt im Gegensatz zu dem Vorredner schon den von Hrn. Wieck gestellten Antrag für zu weit gehend halten zu sollen. Der Begriff „öffentliche Versammlungs-Räume“ erscheine viel zu allgemein, um eine erspriessliche Erledigung der angeregten Frage erwarten zu lassen, und es empfehle sich vielmehr dieselbe zunächst nur auf die bekannte Berliner Markthallen-Angelegenheit einzuschränken.

Hr. Haesecke schlägt vor, durch eine Kommission die zweckmässige Fassung baupolizeil. Vorschriften zur Erörterung in dem Verande vorbereiten zu lassen.

Hr. C. Hesse vermag diesen Vorschlag nicht zu befürworten, da eine gemeinsame B.-P.-O. für Deutschland nicht zu Stande gebracht werden dürfte, und empfiehlt überhaupt, von der Wahl einer Kommission zu einem der beantragten Zwecke Abstand zu nehmen. Insbesondere erscheine es nicht rathsam, die zwischen der hiesigen Stadt-Verwaltung und der Polizei-Behörde entstandene Streitfrage über die Markthallen vorläufig zum Gegenstande weiterer Erörterungen zu machen, da dieselbe thatsächlich das technische Gebiet, auf welchem der Verein ein zu beachtendes Urtheil beanspruchen dürfe, nicht einmal streife, sondern ausschliesslich eine Betriebs-Angelegenheit betreffe. Dagegen sei das Anerbieten des Hrn. Wieck, die voraussichtlichen Wirkungen der neuen B.-P.-O. zu besprechen, dankbar anzunehmen.

Hr. Gottheiner schliesst sich den Ausführungen des Hrn. Vorredners an und bemerkt noch, dass der von dem letzteren gegen eine weitere Verfolgung der Markthallen-Angelegenheit erhobene Einwand in gleicher Weise auch gegen den Antrag des Hrn. Wieck geltend gemacht werden müsse. Auch hier handle es sich lediglich um eine Betriebsfrage, und es sei zweckmässig, von einer Erörterung derselben Abstand zu nehmen.

Nachdem noch Hr. Haesecke bemerkt hatte, dass sein Antrag keineswegs die Feststellung einer gemeinsamen B.-P.-O. für Deutschland, sondern nur die Gewinnung allgemeiner Grundsätze für B.-P.-O. bezwecke habe,* zu welchem Behufe eine bezügliche Berathung im Verande sehr wohl geeignet erscheine, wird auf den Vorschlag des Hrn. Dr. Hobrecht die etwaige Wahl einer Kommission vertagt, bis der zur Zeit nicht anwesende Hr. Wieck den angekündigten Vortrag gehalten bzw. seinen Antrag persönlich begründet haben wird.

Hr. Wernekinck giebt demnächst noch einen kurzen Abriss über die von ihm im Auftrage des Nuth-Schau-Verbandes zur Ausführung gebrachten Meliorationsbauten in dem Thale der Nuth und ladet zu einer Besichtigung derselben ein.

Während der Vorträge finden die durch die Tagesordnung angemeldeten Neuwahlen statt. Es sind gewählt zum Vorsitzenden Hr. Dr. Hobrecht; zum stellvertretenden Vorsitzenden Hr. Streckert; zum Säckelmeister Hr. Housselle; zu Vorstands-Mitgliedern die Hrn. Blankenstein, Böckmann, Gebauer, Gottheiner, Hagen, Kyllmann, Mellin, Schmieden und Wiebe; zu Mitgliedern der Haus-Verwaltung die Hrn. Ernst, Gebauer, Kleinwächter, Knoblauch, Küll, Reimarus und Skubovius; zu Ober-Bibliothekaren die Hrn. Keller und Schäfer; zu Mitgliedern der Decharge-Kommission die Hrn. Bessel, Boethke, Faulhaber, Fischer-Dick, Heidecke,

* Solche Grundsätze liegen in dem von Prof. Baumeister verfassten Schrift: Normale Bauordnung etc.; Wiesbaden, Kreidel, welche auf Veranlassung und unter Bethheiligung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine entstanden ist, seit mehreren Jahren vor.

Henneberg, Jellinghaus, Keller I, Rintelen, Sckerl, Techow und Wallé.

Als einheimische Mitglieder sind in den Verein aufgenommen die Hrn. Aries, Bischoff, Frensdorff, R. Goering, W. Hesse, Krebs, O. Lange, Munk, E. Schmid, Fr. Schmitt und Weifstein.

Das Vereins-Mitglied, Reg.-Bmstr. Fr. Jacobi in Breslau ist gestorben.

Wie wir noch besonders hervor heben, ist seitens des Hrn. A. Wiebe im Auftrage der Kommission zur Beurtheilung der Schinkel-Konkurrenz-Entwürfe aus dem Gebiete des Ingenieurwesens mitgetheilt worden, dass bei der Arbeit mit dem Motto „Anker“ die Zeichnung Blatt 4 nicht vorgefunden ist.

Vermischtes.

Ueber die Bebauungs- u. Wohnverhältnisse Wiens bringt die N. Fr. Pr. nach dem „statist. Jahrbuch“ eine Mittheilung, aus der wir folgende Angaben wiedergeben, welche zeigen, dass die bezüglichlichen Verhältnisse Wiens und Berlins sich etwa gleich stehen, mindestens keine wesentlichen Unterschiede bei den wichtigeren Zahlenreihen vorhanden sind.

Die Gesamtfläche des Gemeindegebietes der 10 Bezirke beläuft sich auf 5 539,98 ha. Hiervon entfallen auf Häuser und Hofräume 1 136,78 (20,53 %), auf Haus-, Obst- und Gemüsegärten 520,54 (9,39 %), auf Lagerplätze für Baumaterialien, Holz usw. 400,94 (7,24 %), auf Begräbnisplätze 18,30 (0,3 %), auf öffentliche Anlagen 931,62 (16,82 %), auf landwirthschaftliche Areale 1 078,56 (19,46 %), auf Strafsen und Wege 703,62 (12,7 %), auf Wasserstraßen 477,93 (8,63 %), auf Eisenbahnterrains 271,59 (4,0 %) ha.

Wohnungsdichtigkeit. Es entfallen in den einzelnen Bezirken Personen:

	Auf 1 Gebäude	1 Wohnung	1 Zimmer		Auf 1 Gebäude	1 Wohnung	1 Zimmer
I. Bzk.	51,45	5,28	1,8	VI. Bzk.	58,66	4,84	3,1
II. „	60,93	5,58	3,7	VII. „	59,84	4,67	2,9
III. „	53,99	4,84	3,2	VIII. „	59,38	4,54	3,0
IV. „	62,36	4,69	2,8	IX. „	62,24	5,11	3,2
V. „	60,30	4,90	3,9	X. „	75,25	4,92	4,9

Da die Größe der Gebäude und Wohnungen eine äußerst verschiedene ist, muss die letzte Zifferreihe als eigentlicher Maßstab für die Wohnungs-Dichtigkeit angesehen werden.

Die Zahl der Häuser betrug Ende 1880 12 273. Diese Zahl hat sich bis 1. Januar 1884 auf 12 464 erhöht.

Wenn die Stockwerks-Zahl in Betracht gezogen wird, so zählt Wien nach dem Stande des Jahres 1883 1462 Parterre-, 2896 1 stöckige, 2591 2 stöckige, 3717 3 stöckige, 1245 4 stöckige, 301 5 stöckige und 6 noch mehr Stockwerke aufweisende Wohnhäuser. Die Summe der bewohnten Wohnungen beträgt 164 475, die Summe der Wohngelasse 534 080. Hiervon entfallen auf in mehreren Stockwerken gelegene Wohnungen 20 987, auf Kellerräume 1375, das Erdgeschoss 129 753, Mezzanin 10 970, 1. Stockwerk 152 319, 2. Stockwerk 115 913, 3. Stockwerk 79 941, 4. Stockwerk 21 032, 5. Stockwerk 1240, 6. Stockwerk 11, auf Dachräume 539 Wohngelasse.

Breslauer Straßenbahn. Der Geschäftsbericht pro 1884 theilt mit, dass die Betriebs-Länge der Bahn von 20 741 km auf 25 776 km gewachsen ist und die Gleislänge entsprechend von 25 441 km auf 31 917 km. Der Pferdebestand wuchs von 200 auf 234 Stück.

Der von den Pferden zurück gelegte Weg betrug im ganzen 1 576 267 km und die Zahl der geleisteten Pferdetage (eingerechnet die Kranken- und Schonungstage) 85 068; sonach entfällt auf 1 Pferdetag eine Durchschnittsleistung von 20,36 km — gegen 20,87 in 1883. — An Wagen waren am 1. Januar 1885 vorhanden 52 geschlossene und 10 offene.

Die Zahl der beförderten Personen betrug in 1884 insgesamt 5 769 511 gegen 5 195 673 im Vorjahre. In den verschiedenen Wochen schwankte die Frequenz zwischen 87 524 und 150 305 Personen, also um fast 50 Prozent; relativ klein war hingegen die Schwankung der Frequenz bezüglich der einzelnen Wochentage, indem letztere zwischen 13 470 und 21 523 sich bewegte.

Zur Reparatur von Fabrikschornsteinen benutzt die Firma W. Eckardt in Dortmund einen Apparat, der im wesentlichen aus je 2 Paar gegenüber stehenden Winkelhebeln besteht welche, jedes für sich, um horizontale Axen spielen. Die herab hängenden Schenkel umfassen backenartig von jeder Seite halb ein Seil, und pressen sich, wenn die horizontalen Schenkel belastet werden, mittels der in den innern Flächen der Backen anbrachten Verzahnung fest gegen das Seil. Das untere Paar Winkelhebel trägt rechts und links Platten zum Aufsetzen der Füße des Arbeiters, während das obere Paar auf zweckmäßiger angeordnetem Riemenzeug auf Brustkasten und Schultern des Arbeiters einwirkt, bezw. ihm einen im Riemenzeuge angebrachten Sitz gewährt.

Das eigene Gewicht des Arbeiters spannt bei der Umlegung entweder beide Paare oder ein einzelnes Paar der Klemmböcken gegen das Seil, welches von der Höhe des Schornsteins herab hängt. Dieses Seil muss allerdings vorher oben befestigt werden, wobei der Schornstein mittels der eingemauerten Steigseile oder,

Die schleunige Einlieferung desselben wird als erwünscht bezeichnet, wenn gleich der Entwurf auch ohne dasselbe von der Konkurrenz nicht ausgeschlossen sein wird. — c. —

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover.

Wochen-Versammlung Mittwoch, 21. Januar. Vors. Hr. Köhler. Zu einer Kommission mehrerer Vereine von 12 Mitgliedern zur Besprechung eines anderweiten Vorschlages für die Wahl der Baustelle des neuen städtischen Krankenhauses werden die Hrn. Hagen, Schuster u. Bolenius abgeordnet.

Die weitem Verhandlungs-Gegenstände sind an anderer Stelle dieses Bl. mitgetheilt.

selbst bei ungestörtem Betriebe von Aufsen mittels Klammhaken erklettert werden muss, welche sich der Arbeiter, immer höher steigend, einschlägt.

Beim Aufsteigen mittels des Apparats zieht der Arbeiter zuerst die Beine an sich, indem der Oberkörper seinen Halt auf dem Sitz des Riemenwerks findet, wodurch die obern Klemmböcken zum Eingriff an das Seil kommen und die untern sich lösen: alsdann hebt er sich zu aufrechter Stellung auf, wobei sich die oberen Backen lösen und die unteren mittels des durch die Füße übertragenen Eigengewichts des Arbeiters belastet, zum Eingriff an das Seil kommen; beim Herabsteigen vollzieht sich die Operation umgekehrt. Bei jeder Doppelbewegung überwindet der Arbeiter ungefähr 35—40 cm und da er bequem 80 mal in der Minute diese Bewegung machen kann, so steigt oder sinkt er etwa 30 m in der Minute; die Hände sind zum Arbeiten vollständig frei.

Die vorstehende Notiz, welche wir nach der Zeitschr. d. Ver. deutscher Ingen. geben, ist a. a. O. eine kurze Mittheilung über die Reparatur eines 71 m hohen, unten 7,2, oben 3,8 m dicken Schornsteins auf der Zeche Nordstern in Horst bei Altenessen beigelegt. Dieser Schornstein war von einem Blitzstrahl getroffen, wobei derselbe einen 40 m langen klaffenden Riss erhalten hatte. Die Firma Eckardt in Dortmund führte die erforderliche Reparatur mittels des beschriebenen Apparats in der Zeit von neun Wochen aus. Zur Beurtheilung der Leistung ist hinzu zu fügen, dass dabei u. a. 30 eiserne Bänder im Gewicht von rd. 3000 kg um den Schornstein gelegt werden mussten und dass dieselbe ausgeführt ward, ohne den Schornstein auch nur einen Moment außer Betrieb zu setzen.

Konkurrenzen.

Die Preisbewerbungen für Entwürfe zu einem Rathhause in Oldenburg und zu einem Klubhause der Gesellschaft „Harmonie“ in Leipzig. Nach Einsicht der Programme zu den vorstehend genannten, im Anzeigetheil u. No. 18 aus- geschriebenen Preisbewerbungen können wir die Theilnahme an denselben unseren Fachgenossen nur empfehlen. Die bei beiden Aufgaben zu überwindenden Schwierigkeiten verleihen denselben einen eigenartigen Reiz. In Oldenburg handelt es sich um Bebauung eines frei liegenden dreieckigen Bauplatzes von nur 30,9 m, 31,4 m und 44 m Seitenlänge. Der Schwerpunkt liegt hier in der geschickten Grundriss-Lösung, für die der Plan, welcher dem Programm beiliegt, allerdings nicht wohl als Vorbild dienen kann; doch wird auch auf die Einfügung der äußeren Erscheinung des Baues in das Bild des Marktplatzes Rücksicht zu nehmen sein. In Leipzig wird es namentlich darauf ankommen, das am Rossmarkt neben dem neuen, von Prof. Herrmann in Dresden erbauten Panorama zu errichtende Gebäude diesem mächtigen Nachbar gegenüber zur Geltung zu bringen. Es liegt daher wohl der Wunsch nahe, dass die Veranstalter beider Preisbewerbungen, insbesondere aber diejenigen der Leipziger Konkurrenz, den Bewerbern noch eine photographische Aufnahme der Umgebungen des bezgl. Bauplatzes zugänglich machen möchten.

Zur Konkurrenz für das Reichsgerichtshaus in Leipzig, welche am 15. d. Mts. ablief, sind bis zum 16. cr. 117 Projekte eingelaufen, zu denen noch einige bereits angemeldete Entwürfe, die der Revision des Zollamtes bedürfen, hinzu treten dürften. Die Vorprüfung der Entwürfe hat mit dem heutigen Tage begonnen. Wie wir hören, soll die Ausstellung s. Z. im Gebäude des Reichs-Justiz-Amtes stattfinden.

Personal-Nachrichten.

Preußen. Reg.-Bmstr. Anderson ist als Hafen-Bauinsp. in Kolbergerründe angestellt worden. —

Ernannt: Reg.-Bmstr. Plüddemann zum Landbauinspektor demselben ist eine techn. Hilfsarbeiter-Stelle b. d. kgl. Regierung in Potsdam verliehen worden. — Die Reg.-Bfhr. Franz Knauer aus Russ i. Ostpr., Herrmann Lohse aus Dörnten (Kr. Liebenburg), Anton Adams aus Saarburg und Jul. Jost aus Berlin zu Reg.-Bmstrn. — Die Kand. d. Masch.-Baukunst: Albert Kühne aus Schönebeck, Prov. Sachsen, Max Rosenthal aus Berlin und Herm. Eschweiler aus Niddegen, Kr. Düren, zu Reg.-Masch.-Bauführern. —

Kreis-Bauinsp. Steffen in Hannover tritt zum 1. April cr. in den Ruhestand; über die Wiederbesetzung dieser Stelle ist bereits verfügt.

Inhalt: Wohnhaus in Heidelberg. — Staatliche Fürsorge zur Erhaltung der Denkmäler (Forts.). — Wirtschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens (Forts.). — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- u. Ingenieur-Verein für das Herzogthum Braunschweig. — Architekten-Verein zu Berlin. — Ver-

misches: Neue Organisation des Wiener Stadtbauamts. — Zur Lage der sächsischen Techniker. — Aus der Fachliteratur. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Wohnhaus in Heidelberg.

(Hierzu die Abbildung der Façade auf S. 89.)



er in einem Grundrisse und der Hauptfaçade dargestellte Entwurf wurde vom Unterzeichneten im Auftrage des Baumeisters Hrn. J. Remler dahier aufgestellt.

Die Baustelle, in der Nähe der neuen Neckarbrücke, gegenüber den Park-Anlagen des Bismarckplatzes, durfte nur auf eine Länge von 18^m Straßenfront überbaut werden, um zwischen dem Neubau und dem nördlich angrenzenden Hause einen größeren Zwischenraum zu erhalten. Bedingung für den Käufer der Baustelle war außerdem eine mindestens dreigeschossige Anlage.

Das Gebäude enthält in jedem Geschoße 6 Zimmer, Bad, Küche, Speisekammer, Kloset, Haupt- und Diensttreppe, ferner gemeinschaftliche Waschküche im Keller und die für jede der 3 Wohnungen nöthigen Kammern im Dachgeschoße. In letzterem soll eine weitere Wohnung von 3 Zimmern und Zugehör besonders vermietet werden.

Für die Haupttreppe und die Beleuchtung des Vorplatzes ist die Treppenhaus-Mauer auf die ganze Breite des Treppenhauses zu Fensteröffnungen ausgenutzt; der Zugang und Vorplatz zu jeder Wohnung wird von den Diensträumen durch einen abschließbaren Korridor getrennt. Für die Klosets ist im Kellergeschoß ein Tonnenraum vorgesehen, der von außen unmittelbar zugänglich ist.

Für das Außere wurde eine von den hier üblichen einfacheren Wohnhaus-Façaden abweichende Gestaltung mit einem Aussicht auf die Brücke gewährenden Erker, Giebel usw. im Stile der deutschen Renaissance gewünscht, für welche

in der Folge, ausser den Schlossbauten dahier, hauptsächlich die Façade des Gasthauses „zum Ritter“ mit ihren zierlichen Detail-Formen maßgebend war.

Die Ausführung des gegenwärtig im Rohbau nahezu vollendeten Gebäudes erfolgte nach jeder Hinsicht in solidester Weise durch den Bauherrn selbst, welcher auch auf die weitere dem Aeußeren entsprechende stilgemäße und solide Ausgestaltung der hauptsächlichsten Innenräume größten Werth legt. Für die Façaden und Treppen wurden die Steinmetz-Arbeiten von der Firma Sorge & Lapple in rothem Maulbronner Sandstein in mustergiltiger Weise, die Verblendsiegel (Lederfarbe) von Holzmann & Cie in Frankfurt a. M. geliefert.

Die Baukosten berechnen sich einschließlich der Zementbeton-Sohle auf rd. 85 000 *M*

Die Kosten des Bauplatzes betrugen . . . 15 000 „

Die Gesamtkosten stellten sich also auf 100 000 *M*

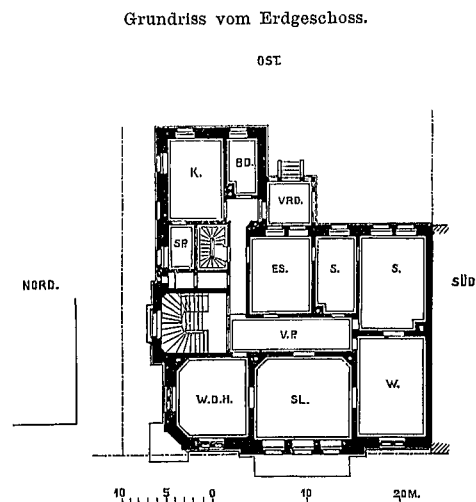
Das voraussichtliche Miethsertragniss ist nach Maafsgabe der bei ähnlichen Nachbarwohnungen erzielten Verzinsung für die Wohnung im Durchschnitt auf jährlich 2200 *M*, für die drei Geschoße mit der Dachgeschoßwohnung auf

zus. 7000 *M* zu berechnen.

Die bebaute Fläche misst rd. 310 ^{qm}, der Kubikinhalt des Gebäudes vom Straßenboden bis Oberkante Hauptgesims 4350 ^{cbm}. Es stellen sich also die Kosten pro ^{qm} auf 275 *M* und pro ^{cbm} auf 19,50 *M*.

Heidelberg, im September 1881.

Fr. Bauer, Architekt.



Remler'sches Haus in Heidelberg.

Staatliche Fürsorge zur Erhaltung der Denkmäler.

(Fortsetzung.)

II.

Ueberblicken wir die Bestrebungen der übrigen deutschen Staaten zum Schutze der Denkmäler, so finden wir in einzelnen derselben schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts die Anfänge fürsorglicher Bemühungen, aber selten eine erfolgreichere Wirksamkeit, die auf Grund einer guten Organisation sich ergeben hätte. Die politische Zersplitterung in Deutschland hat wie in vielen Dingen, so auch in dieser Hinsicht, schädlich gewirkt. Es kann nicht unsere Absicht sein, jeden einzelnen Staat ausführlich zu berücksichtigen; es wird genügen, wenn wir auf einzelne hervor ragendere Einrichtungen und Bestimmungen aufmerksam machen.

Die älteste Verordnung, die wir in Deutschland zum Schutze der Denkmäler überhaupt finden, stammt aus Bayreuth vom 10. April 1780. Die Verordnung des Markgrafen Alexander bietet unter diesem Datum den Denkmälern Schutz gegen „Zerschlagung, Durchlöcherung und Uebertünchung“. Den Jagd- und Forstbeamten wird zur Pflicht gemacht, für die Erhaltung der „Steine, Kreuze, Tafeln, Bäume, Marter- und anderer Säulen, welche die Landesgrenze bezeichnen, und die auch als öffentliche Monumente zu betrachten sind“, Sorge zu tragen. Den Schreibern, Schlossern, Zimmerleuten, Maurern wird bei schwerer Strafe verboten, ein Monument, es sei von Stein, Metall oder Holz, woran Wappen oder Inschriften befindlich sind, zu verletzen. (v. Wussow I, Seite 77—78.)

Interessant ist es, zu sehen, dass in dieser vorzugsweise praktisch gedachten Verordnung selbst Bäume berücksichtigt werden und dass Beschädigungen der erwähnten Denkmäler nicht mit allgemeinen Phrasen bezeichnet, sondern spezifiziert werden. Eine spätere Bestimmung in Bayern zielt dahin, dass das Verhehlen der Funde von Geldwerth, Münzen und

anderen Seltenheiten, Waffen, Geräthen usw. nach Verordnung vom 23. März 1808 strafbar ist. (W. I. 81.) Ein Ausfuhrverbot ist nicht erlassen worden. In Bayern wurden ferner allerlei Organisations-Versuche gemacht, aber ohne großen Erfolg, weil im Staatshaushalts-Etat ein bestimmter Ausgabe-posten für die Erhaltung der Alterthümer fehlt.

Sachsen und Württemberg gewähren den Denkmälern keinen gesetzlichen Schutz, haben aber auf dem Verwaltungswege vieles zu ihrer Erhaltung gethan. In Baden datiren die Bemühungen zu gunsten der „Antiquitäten“ schon seit 1749, auch ist in Wirklichkeit möglichst viel dahin Bezügliches geschehen: aber wie in manchen anderen Ländern blieb es bis auf die neueste Zeit bei Organisationen auf dem Papier, da für die Verwirklichung derselben erstens das Geld, und zweitens die Leute fehlten, welche sich der Sache ganz widmen konnten und vor allem die Zeit dazu hatten. Erst seit 1883 wurde das Amt des Konservators erweitert und eine Gesetzes-Vorlage für die Kammer geplant, so dass eine tatsächliche Fürsorge für die Denkmäler zu erwarten steht.

Unter den vielen übrigen Staaten und Stättchen Deutschlands, welche sich mehr oder weniger um die Denkmäler kümmern, finden sich wichtigere praktische Bestimmungen namentlich in zwei Erlassen der Fürstenthümer Waldeck und Pyrmont.

Der erste ist die Verfügung des Konsistoriums in Arolsen vom 21. Februar 1853. Nach derselben haben die Geistlichen dahin zu wirken, dass die kirchlichen Kunstdenkmäler vor Verderbung und Zerstörung geschützt und alle Kunstgegenstände oder historischen Erinnerungs-Zeichen in den Kirchen und Kapellen bei Neubauten oder Reparaturen vor jeder Beschädigung bewahrt, bezw. an passenden Stellen wieder auf-

gestellt werden. Um die Ausführung dieser Bestimmung durch die Geistlichen thunlichst zu sichern, ist die Prüfung der Kandidaten der Theologie in der Archäologie vorgeschrieben. (v. Wussow I. 109.)

Dies ist die einzige irgendwo bestehende Maafsnahme, welche berücksichtigt, dass man die wünschenswerthe Kenntniss des Wesens und der Erhaltungsmittel der Baudenkmäler nicht aus sich selbst haben kann, sondern durch Unterricht sich erwerben und durch eine Prüfung dokumentiren muss. Hätten nur alle Kandidaten der Theologie Gelegenheit zu einem solchen Unterricht und einer derartigen Prüfung, wären nur alle Juristen und Kameralisten, denen es später einmal zur Pflicht gemacht wird, die Fürsorge über die Denkmäler zu übernehmen, zu einem archäologischen Examen genöthigt worden: es stände manches im deutschen Reich anders, und, anstatt dass diese Bestrebungen um die Denkmäler in den Kinderschuhen lägen, hätten wir längst Gesetze und könnten ernten anstatt erst säen zu müssen.

Und die zweite Bestimmung aus diesem kleinen Ländchen zeugt von ebenso viel gutem Willen als klarem Verständniss für die Sache. Die Zirkular-Verfügung vom 11. Mai 1872 in Waldeck-Pyrmont weist nämlich die Amtmänner usw. zur Unterstützung der deutschen anthropologischen Gesellschaft bei ihren Bestrebungen an; die Berichterstattung über etwaige Entdeckungen von alten Steindenkmälern, Grabstätten, Höhlen usw., sowie über gemachte Funde, z. B. Knochenreste, alte Waffen, Werkzeuge usw. ist an die Zentralstelle aufzugeben. An Geistliche und Forstbeamte sind ähnliche Anweisungen erlassen (v. W. I. 109).

Eine andere praktische Idee, welche bei der Gesetzgebung zu gunsten der Denkmäler zu berücksichtigen wäre, finden wir in Lübeck ausgeführt. Lübeck besitzt nämlich eine Verordnung vom 28. Oktober 1818, dass „die Vorsteher sämtlicher Kirchen, milder Stiftungen und Testamente“ bei der Veräußerung oder Vernichtung anvertrauter Denkmäler des Alterthums und der Kunst an die Genehmigung von Rath und Bürgerschaft gebunden sind. (v. W. I. 113.)

Hier ist also auf testamentarische Verfügungen Rücksicht genommen, die im Interesse der Denkmäler durch das Urtheil der Behörden eine Beschränkung erleiden können. Umfassendere Bestimmungen sind allerdings in beschränkteren Landesgebieten leichter fest zu setzen, als in großen Reichen. Aber gerade jene geben nicht selten überraschende Beweise einsichtsvoller Gesetzgebung und praktischer Gedanken. So auch in Hamburg. Dort weist eine Bekanntmachung des Senats vom 27. Mai 1872 die Behörden usw. an, von jeder Entdeckung alter Steindenkmäler, Grabfelder usw. den Vorständen der Alterthumsvereine Anzeige zu machen und die Entfernung, Abtragung oder Ausbeutung solcher Fundstätten ohne Mitwirkung der Gesellschaft thunlichst zu verhindern. Dieselbe Aufforderung ist an die Eisenbahn-Verwaltungen, Bau- und sonstigen Aktiengesellschaften gerichtet, während zugleich alle Behörden angewiesen wurden, die von der Gesellschaft eingesetzte Kommission für die topographische und kartographische Feststellung der vorhistorischen Ansiedelungen, Befestigungen, Pfahlbauten, Gräber usw. in Deutschland möglichst zu unterstützen. (v. W. I. Seite 116.)

In den Reichslanden, Elsass-Lothringen, mit denen der Abschnitt über Deutschland seinen Schluss findet, gelten noch die früheren französischen Gesetze und Bestimmungen zu gunsten der Denkmäler; jedoch hat die Regierung des deutschen Reiches sich des Schmerzenskindes, wie in vielen Dingen, so auch in dieser Hinsicht warm angenommen und namentlich die sehr umfangreiche und schwierige Arbeit der Inventarisirung der Denkmäler (durch Hrn. Professor Dr. F. X. Kraus) in opulenter Ausstattung einem nahe bevorstehenden Ende zugeführt; die lokalen archäologischen Gesellschaften unterstützen dabei die Regierung nach Kräften.

III.

Ist somit in Deutschland recht Vieles zum Zweck der Erforschung und Erhaltung der Denkmäler geschehen, so finden wir doch nicht im gleichen Maasse wie außerhalb unseres Vaterlandes eine genügende Gesetzgebung zu diesem Ziel.

Die Gründe dieser Thatsache sind weniger in Mangel an Einsicht und gutem Willen, als, abgesehen von der politischen Zersplitterung Deutschlands, in den eigenthümlichen Rechtsbegriffen der außerdeutschen Länder und in den mehr oder weniger erheblichen Geldmitteln zu suchen, welche diese Staaten zur Verfügung stellen konnten. Hinsichtlich der Rechtsbegriffe handelt es sich hier namentlich um das Recht des Staates mehr oder weniger das Eigenthumsrecht des

Einzelnen zu beschränken, wenn es sich um Erhaltung von Denkmälern handelt. Hierin gehen wohl am weitesten Griechenland und die Türkei mit Aegypten, welche ihren Denkmälern ihre ganze Sorgfalt widmen und die Geltendmachung eines Rechtes auf Privateigenthum nur in sehr beschränkter Weise gestatten.

England und Holland dagegen kennen gesetzlich höchstens die Bestrafung von Beschädigungen öffentlicher Monumente, die Privaten und Kommunen aber sowie die Kirchen sind in Holland durch keine Vorschrift an der Zerstörung oder Veränderung ihrer unbeweglichen Denkmäler gehindert, in England wenigstens nicht die Privatbesitzer von Profanbauten; nur die Gräber der Adeligen in Kirchen und Kirchhöfen erfreuten sich früher eines besonderen Schutzes. Erst seit 1882 ist in England ein beschränkter Schutz von 68 bestimmt angegebenen Denkmälern gesetzlich bestimmt, doch wird dieser Schutz von dem Willen der Eigenthümer abhängig gemacht und von schon bestehenden Kollegien und Beamtenstellen ausgetbt.

Spanien, die Schweiz, Portugal und Russland, sowie die außereuropäischen Staaten sind in Beziehung auf Bestrebungen zur Erhaltung ihrer Denkmäler ebenso wie England und Holland gegen andere Länder sehr zurück geblieben, unter denen Oesterreich-Ungarn, Frankreich, Belgien obenan stehen, Schweden und Norwegen, Dänemark, Italien sich würdig anreihen.

Frankreich hat schon seit 1834 sein *Comité des arts et monuments*, seit 1837 seine *Kommission des monuments historiques*, welche Gesellschaften bis auf die Jetztzeit, unterstützt durch bedeutende Staatszuschüsse, die sich von ursprünglich 80 000 Frs. allmählich auf über 1½ Millionen Frs. jährlich erhöhten, eine sehr fruchtbringende Thätigkeit entwickelten. Die Erhaltung der Kathedralen und Diözesangebäude im Eigenthum des Staats kostet alljährlich etatsmäsig 2½ Mill. Frs. Die Kommunen und Departemental-Verbände haben für die Erhaltung der Pfarrkirchen und die Restauration anderer Denkmäler zu sorgen, wobei sie vom Staat ergänzende Zuschüsse erhalten. Museen und Archive sorgen in reichem Maasse für Unterbringung beweglicher Denkmäler, der Pläne und Aufnahmen von unbeweglichen, der Restaurations-Pläne, Inventarien, Wandmalereien und ihrer Kopieen, der Denkmalskarten des Landes usw. Durch alle diese Bestrebungen wird nicht nur der Sinn für Kunst und Wissenschaft gehoben, sondern auch durch die Restaurationen das handwerkliche und kunstgewerbliche Geschick in den Provinzen mächtig gefördert. Für die Ausführung der Restaurationen gelten die besten Vorschriften. In Bezug auf die beweglichen Kunstschätze im Privatbesitz mangelt sowohl ein Vorkaufsrecht des Staats als auch die Möglichkeit zur Geltendmachung eines Enteignungs-Rechts. In neuerer Zeit hat sich daher auch in Frankreich das Bedürfniss nach gesetzlichen Bestimmungen zum Schutze der Denkmäler geltend gemacht.

Auch Belgien hat schon sehr früh seinen Denkmälern einen Schutz angedeihen lassen; dort ist die *Commission royale des monuments* schon seit 1835 bestrebt, im Interesse der Denkmäler zu wirken. Diese Kommission besteht gegenwärtig aus einem Präsidenten, einem Vizepräsidenten, neun wirklichen Mitgliedern einschließlich des Sekretärs und aus 69 korrespondirenden Mitgliedern. Die Kommission hat ein sehr komplizirtes und umständliches Reglement, das für andere Staaten nicht empfehlenswerth sein dürfte, sich aber in Belgien bewährt zu haben scheint. Die zur Erhaltung der Denkmäler jährlich aufgewendeten Geldsummen steigerten sich von 3 200 Frs. an bis auf 56 000 Franks.

Bemerkenswerth ist in Belgien die Zirkular-Verfügung vom 12. August 1859, wonach zum Schutze der Denkmäler die Anbringung von Blitzableitern empfohlen wird.

Oesterreich-Ungarn hat schon Ende des vorigen Jahrhunderts begonnen, an eine Fürsorge für seine Denkmäler zu denken, zunächst der Münzen und dann der beweglichen Denkmäler überhaupt. Erst mit der Gründung der k. k. Zentral-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmäler i. J. 1850, die 1873 eine Erweiterung und Reorganisation erfuhr, wurde aber diese Fürsorge für die Denkmäler eine energischere und umfassendere. Ihre Organisation ist eine sehr zweckentsprechende und klare, obwohl die Geschäftsordnung bei dem großen Umfang der österreichisch-ungarischen Monarchie keine einfache sein kann. Die Zentral-Kommission zerfällt in drei Sektionen, welchen 1) die Gegenstände der prähistorischen Zeit und der antiken Künste, 4) die Gegenstände der bildenden Künste aus der Zeit des Mittelalters und der Renaissance bis zum

Schlusse des 18. Jahrhunderts, 3) die historischen Denkmäler, also besonders Handschriften und Dokumente aller Art von den ältesten Zeiten bis Ende des 18. Jahrhunderts zur Fürsorge überwiesen sind. Eine Einwirkung der Beamten dieser Kommission zu gunsten von Denkmälern, welche im Privatbesitz sich befinden, ist „nach Kräften“, „nach Thunlichkeit“ geboten.

Die Zentral-Kommission hat einen besonderen Etat von etwa 12 000 Gulden zu Verwaltungs-Geschäften aller Art; erheblichere Bewilligungen für Erhaltung und Wiederherstellung von Denkmälern werden auf Antrag der Kommission bei dem Unterrichts-Minister je nach dessen Gutbefinden von ihm auf verfassungsmäßigem Wege bewirkt.

Lokalmuseen bestehen an verschiedenen Orten; die Inventarisierung der Denkmäler ist weit vorgeschritten, die

Statistik der Archive in vollem Gang und für einzelne Provinzen abgeschlossen.

Privateigentümer von Denkmälern sind zu deren Erhaltung verpflichtet und dürfen Restaurations-Arbeiten nur mit Erlaubnis des Ministers und nach von ihm erteilten Anweisungen vornehmen, widrigenfalls das Enteignungs-Verfahren in Anwendung kommt.

Gemeinden, Kirchen und Stadtverwaltungen sind ebenfalls zur Restauration der in ihrem Besitz befindlichen Denkmäler verpflichtet, und auch auf sie wird nöthigenfalls das Enteignungs-Gesetz ausgedehnt. Das laufende Jahres-Budget zur Erhaltung der Baudenkmäler belief sich auf 20 000 Gulden im letzten Jahr; in Ungarn werden außerdem zur stilgerechten Restaurierung größerer Kirchen-Bauten jährlich 100 000 — 150 000 Gulden verausgabt. (Schluss folgt.)

Wirthschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens.

(Fortsetzung.)

Die Gl., zu welcher Launhardt gelangte, weicht von der vorher entwickelten Gl. (I) etwas ab. Man kommt aber genau auf die letztere, sobald man von der ersteren den Betriebs-Ueberschuss in Abzug bringt, welchen die Eisenbahn-Verwaltung seither schon erzielt hatte.

Korrekturen der genannten Art wären auch überall da anzubringen, wo Launhardt als durchschnittlichen Gewinn für 1 tkm jeweilig findet: $\varphi_1 - a_1$, d. h. „Frachtsatz abzüglich der Selbstkosten des Transportes“. Es muss in diesen Fällen, in welchen die Zahl der tkm unverändert geblieben ist, heißen: $a - a_1$; d. h. der durchschnittlich auf 1 tkm entfallende Gewinn ist = dem Unterschiede der Selbstkosten.

Auch die Formel, welche Launhardt für den Fall berechnet, dass eine zentralisirte Produktion sich im Wettkampfe mit benachbarten Produktions-Zentren befindet, bedarf einer Ergänzung. Liegt die erstere im Mittelpunkt des Flächengebiets $a^2\pi$, so können wir uns die letzteren, ohne dass dadurch unsere Betrachtung irgendwie gestört wird, am Rande desselben zerstreut denken. Es werden alsdann Transporte vom Mittelpunkt aus und in entgegen gesetzter Richtung vom Rande her stattfinden, und zwar bis zu einer solchen Entfernung, dass die Aufwendungen für Erzeugung und Transport auf beiden Seiten einander gerade gleich werden. Sind die Kosten der Herstellung = k und k_1 und beziffert sich der Frachtsatz für 1 tkm auf φ , so ist, wie bereits Launhardt angegeben hat, die Grenze des Marktgebietes bestimmt durch die Formel:

$$k + \varphi r = k_1 + \varphi(a - r).$$

Der kilometr. Preisunterschied ist: $\beta = \frac{k_1 - k}{a}$, woraus sich

$$\text{ergibt: } r = \frac{a}{2} \left(1 + \frac{\beta}{\varphi} \right)$$

Nun trete eine Verbesserung des Transportwesens ein, so dass der Frachtsatz von φ auf φ_1 ermäßigt werden kann. Kommt diese Verbesserung sowohl der billigeren als auch der theureren Unternehmung zu gute, wie dies auch Launhardt annimmt, so erhalten wir:

$$r_1 = \frac{a}{2} \left(1 + \frac{\beta}{\varphi_1} \right)$$

In diesem Falle gewinnen:

- 1) die Bewohner (Käufer) der Fläche $r^2\pi$,
- 2) die des Kreises $(r_1^2 - r^2)\pi$,
- 3) die des Ringes $(a^2 - r_1^2)\pi$,
- 4) die Eisenbahn-Verwaltung. Der Gewinn der letzteren besteht aus dem Unterschied zwischen:

- a) dem jetzigen Gewinn, welcher sich zusammen setzt aus demjenigen, der gezogen wird,
 - α . durch Verfrachtung vom Mittelpunkt bis zum Kreisumfang $2r_1\pi$,
 - β . und aus dem, welchen der Transport von dem Kreisumfang $2a\pi$ aus nach $2r_1\pi$ hinab wirft,
- b) und zwischen dem früheren Gewinne, welcher floss
 - α . aus dem Transport der billigeren Produkte bis nach der Grenze $2r\pi$ hin
 - β . und aus dem der theureren bis gegen die gleiche Grenze.

Launhardt hat in seiner Formel die Sätze ad 3 und 4, α , β , sowie 4 b (α und β) nicht berücksichtigt, während er doch bei Bestimmung von r und r_1 unterstellte, dass nicht allein bei den Transportkosten, die vom Mittelpunkte des Kreises ausgehen, sondern auch bei denjenigen, welche in entgegen gesetzter Richtung stattfinden, eine Verbesserung eingetreten sei.

Zieht nun lediglich die billigere Unternehmung des Kreismittelpunkts von der Verbesserung einen Vortheil, während für die übrigen die Transport-Aufwendungen, bezw. der Frachtsatz sich nicht ändern, so wird die Grenze des Marktgebietes in Zukunft bestimmt durch die Formel:

$$k + \varphi_1 r_1 = k_1 + \varphi(a - r_1).$$

In diesem Falle gewinnen die Bewohner der Fläche $r_1^2\pi$, ebenso die Bahnverwaltung; doch ist zu beachten, dass dem Gewinne, welcher der einen Verwaltung in dem Ringe $\pi(r_1^2 - r^2)$ zufließt, ein Verlust gegenüber steht, welcher daraus erwächst, dass die Transporte von dem Kreisumfang $2a\pi$ aus eingeschränkt werden.

Waren früher die Transport-Aufwendungen für 1 tkm = a , sind sie jetzt = a_1 , so waren im ersten der gedachten Fälle früher die gesamten Aufwendungen:

$$2\pi \int_0^r (k + ax) x dx + 2\pi \int_r^a \{k_1 + a(a - x)\} x dx,$$

während sie sich jetzt beziffern auf:

$$2\pi \int_0^{r_1} (k + a_1 x) x dx + 2\pi \int_{r_1}^a \{k_1 + a_1(a - x)\} x dx.$$

Der Unterschied zwischen diesen Aufwendungen, d. h. der aus der Verbesserung und Tarifiermässigung gezogene volkswirtschaftliche Gewinn beläuft sich auf:

$$h = \pi a \left(\frac{4}{3} r^3 + \frac{a^3}{3} - a r^2 \right) + \pi (k_1 - k) (r_1^2 - r^2) - \pi a_1 \left(\frac{4}{3} r_1^3 + \frac{a^3}{3} - a r_1^2 \right)$$

Denken wir uns r_1 und φ_1 als variabel, so erreicht h seinen höchsten Betrag für

$$(k_1 - k) 2 r_1 + 4 a_1 r_1^2 + 2 a_1 a r_1 = 0.$$

Hieraus ergibt sich $\varphi_1 = a_1$, und demnach ist der volkswirtschaftliche Nutzen am größten, wenn der Frachtsatz bis auf die Selbstkosten ermäßigt wird, ohne dass gerade hierfür, wie dies Launhardt aus seiner Formel findet, die Bedingung besteht, dass die konkurrierenden Produkte gleichen Preis am Produktionsorte haben.

Die Anzahl der geleisteten Tonnenkilometer war früher $= \pi \left(\frac{4}{3} r^3 + \frac{a^3}{3} - a r^2 \right)$; sie ist jetzt $= \pi \left(\frac{4}{3} r_1^3 + \frac{a^3}{3} - a r_1^2 \right)$.

Dividiren wir mit der letzteren Summe in den berechneten Gewinn, so erhalten wir den auf 1 tkm entfallenden Gewinn. Derselbe wird nur dann = $a - a_1$, wenn, wie oben erwähnt, die Zahl der tkm sich nicht ändert. Dieser Bedingung wird genügt, sobald $\beta = 0$. Dann wird $r = \frac{a}{2} = r_1$ und $k_1 = k$.

Da Launhardt ein Maximum für $\beta = 0$ findet, so schließt er folgerichtig weiter: „Je größer der kilometrische Preisunterschied β der beiden Produkte ist, um so kleiner ist bei einer Transport-Vervollkommnung der auf 1 tkm entfallende Gewinn.“

Dieser Satz klingt paradox. Denn es liegt doch die Annahme nahe, dass der Nutzen von Transport-Verbesserungen um so größer ist, je mehr dieselben es ermöglichen, sehr theure Produktionen durch sehr billige zu verdrängen, wie ja auch solche Verbesserungen bekanntlich den schweren Massengütern in höherem Maße zu gute kommen, als den leichten Waaren, welche schon vorher einen größeren Markt hatten. So ist denn auch in der That der in den obigen Formeln I und Ia berechnete Gewinn um so größer, je größer der Unterschied zwischen k und k_1 ist.

Und doch ist Launhardts Rechnung vollständig richtig. Er erhält auf dem oben angedeuteten Wege die freilich nicht ganz vollständige Formel:

$$n = \left\{ 3 \left(\frac{\beta + \varphi}{\beta + \varphi_1} \right) - \left(\frac{\beta + \varphi}{\beta + \varphi_1} \right)^2 \frac{\varphi_1^2}{\varphi_2} - \frac{\varphi}{\varphi_1} \right\} \varphi_1 - a_1$$

In derselben erreicht allerdings n ein Maximum für $\beta = 0$, also wenn $k_1 = k$. Es wird dann $n = \varphi - a_1$, d. h. = dem Unterschiede zwischen dem früheren Frachtsatz und den jetzigen Selbstkosten, während wir eigentlich finden müssten: $n = a - a_1$.

Nun entsteht aber in unserem Falle die bereits oben erwähnte Verlegenheit, welche darin liegt, dass die Zahl der tkm sich geändert hat.

Aus diesem Grunde erachte ich es für zweckmäßiger, direkt die obige Formel II einer Betrachtung zu unterziehen.

Setzen wir in derselben $k_1 - k = B$ und differenzieren wir nach B , so erhalten wir:

$$B(\varphi_1 - \varphi) [B(\varphi_1 + \varphi) + 2a\varphi_1] = 0.$$

Dieser Gleich. wird genügt einmal durch $B = 0$, dann durch $B = -\frac{2\varphi_1\varphi}{\varphi_1 + \varphi}$. Letztere Bedingung können wir als unpraktisch außer Betracht lassen.

Nun ist aber für $B = 0$

$$\frac{d^2 h}{d B^2} = \alpha \left(\frac{a}{2 \varphi^2} + \frac{1}{\varphi_1} - \frac{1}{\varphi} - \frac{a_1}{2 \varphi_1^2} \right)$$

Diese Größe ist stets positiv, also auch für den Fall, dass $a = \varphi$ und $a_1 = \varphi_1$, d. h. dass die Frachtsätze jeweilig nach den Selbstkosten bestimmt werden. Hieraus ergibt sich, dass h für $B = 0$ ein Minimum wird, d. h. der volkswirtschaftliche Gewinn ist in dem von uns betrachteten Falle am kleinsten, wenn alle Unternehmungen mit gleich hohen Kosten arbeiten, er wird um so größer, je größer der Unterschied in den Produktionskosten oder — da wir hier immer unterstellen, dass der Preis überall gleich den Kosten der Herstellung und Verbringung und da die Entfernung a eine konstante — je größer der kilometrische Preisunterschied ist.

Im zweiten der oben gedachten Fälle stellt sich der Gewinn auf:

$$k = 2\pi \int_0^r (k + ax) x dx + 2\pi \int_r^{r_1} [k_1 + a(a-x)] x dx - 2\pi \int_0^{r_1} (k + a_1 x) x dx$$

$$\text{oder } k = (k_1 - k + a a) (r_1^2 - r^2) + \frac{4}{3} a r^3 - \frac{2}{3} r_1^3 (a + a_1).$$

Derselbe erreicht ebenfalls ein Maximum für $\varphi_1 = a_1$. Setzen wir auch $\varphi = a$, so wird $\frac{d k}{d B} = r_1^2 - r^2$. Da diese Größe positiv ist, so wird unser Gewinn um so größer, je größer B oder der Unterschied der der Betrachtung unterstellten Kosten.

Wird nun die theurere Produktion in Folge der Verbesserung des Transportwesens durch die billigere ganz verdrängt, so ist der Aufwand der früheren Zeit:

$$2\pi \int_0^r (k + ax) x dx + 2\pi \int_r^{r_1} [k_1 + (a-x)a] x dx,$$

während er sich jetzt beziffert auf: $2\pi \int_0^{r_1} (k + a_1 x) x dx$.

Der volkswirtschaftliche Gewinn stellt sich auf:

$$(k_1 - k) (a^2 - r^2) + \frac{a a^3}{3} - a a r^2 + \frac{4 a r^3}{3} - \frac{2 a_1 a^3}{3}.$$

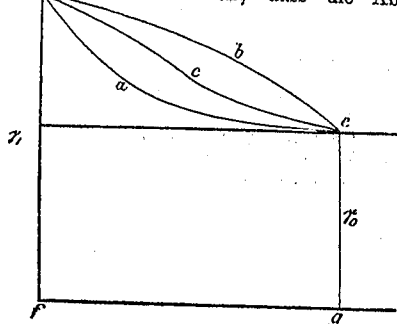
Diese Formel nach φ zu differenzieren, um zu finden, für welchen Frachtsatz der Gewinn am größten ist, hätte keinen Sinn, da a und r konstant sind. Wäre $k_1 - k > a$ und würde

die Eisenbahn-Verwaltung einen Frachtsatz $a_2 = \frac{k_1 - k}{a}$ erheben, so würden zwar die Käufer im ganzen Gebiete $a^2 \pi$ mehr zahlen. Doch würde sich dieser Mehraufwand durch eine entsprechende Mehreinnahme der Bahnverwaltung begleichen, ohne dass gerade die volkswirtschaftlichen Kosten der Erzeugung und Verfrachtung sich ändern.

Der Betriebs-Ueberschuss, welchen die Eisenbahn erzielt, ist keineswegs bei demjenigen Frachtsatz am größten, bei welchem wir für die obigen Formeln ein Maximum gefunden haben. Ist die Absatzdichtigkeit bei dem Preise k_1 gleich γ_0 , so können wir sie bei dem Preise $k + \varphi x$ setzen: $= \gamma = \gamma_0 + \gamma_0 \left(1 - \frac{k + \varphi x}{k_1}\right)^n$.

Für $x = 0$ würde sie dann sein: $\gamma_1 = \left(\frac{k_1 - k}{k_1}\right) \gamma_0 + \gamma_0$ und für $x = \frac{k_1 - k}{\varphi}$ würde sie $= \gamma_0$ werden.

Die Gestaltung der Absatzdichtigkeit veranschaulicht nachstehende Fig. 1. Für $n > 1$ erhalten wir ein der Fläche $d a e f g$ entsprechendes Bild, für $n < 1$ ein Bild von der Art wie die Fläche $d b e f g$. Wäre anzunehmen, dass die Absatzdichtigkeit bei dem



Preise k mehr als doppelt so groß ist als bei dem Preise k_1 , so brauchen wir nur zu setzen:

$$\left(m - \frac{k + \varphi x}{k_1}\right)^n \text{ statt: } \left(1 - \frac{k + \varphi x}{k_1}\right)^n.$$

Bei vielen Gütern wird freilich der Gang der Absatzdichtigkeit nicht die Form der

Kurven a und b haben, sondern die der Kurve c , bei welcher früher oder später ein Wendepunkt eintritt. Eine solche Abweichung würde jedoch unsere Betrachtung nicht weiter stören und wir können deshalb obige Formel beibehalten.

Eine weitere Vereinfachung lässt sich noch dadurch erzielen, dass wir den konstanten Theil der Formel $\gamma_0 + \gamma_0 \left(1 - \frac{k + \varphi x}{k_1}\right)^n$ vernachlässigen und außerdem $\gamma_0 = 1$ setzen.

Der Betriebs-Ueberschuss berechnet sich, wenn φ den Fracht-

satz und a die Selbstkosten darstellt und wenn wir $k_1 - k = B$ setzen, auf:

$$U = (\varphi - a) \frac{2\pi}{k_1^n} \int_0^r (B - \varphi x)^n x^2 dx$$

Unter der Voraussetzung, dass $B = \varphi r$, d. h., dass die Eisenbahn ihre Transporte beliebig weit auszudehnen vermag, so dass jedenfalls $k_1 - k - \varphi r = 0$ werden kann, erreicht, wie dies bereits Launhardt gezeigt hat, U ein Maximum für $\varphi = \frac{1}{2} a$.

Der Umstand nun, dass der volkswirtschaftliche Gewinn und der Betriebs-Ueberschuss nicht gleichzeitig ihren höchsten Betrag erreichen, veranlasst Launhardt zu dem Ausspruch: „Diese Rechnungen kennzeichnen auf das Schlagendste die Eisenbahnen als eine volkswirtschaftliche Anlage, welche niemals der Privat-Unternehmung überlassen werden sollte.“

Dieser Schlussfolgerung vermag ich nicht ohne weiteres zu zustimmen. Denn was Launhardt für die Eisenbahnen findet, das gilt für jede wirtschaftliche Verbesserung, aus welcher derjenige, der sie erfindet oder einführt, einen Gewinn zieht. Ist letzterer hoch, so steht der Preis über den Kosten. Wird der Preis erniedrigt, so können theure Produktionen verdrängt werden, während gleichzeitig der Gewinn abnehmen kann.

Würden wir eine Rechnung von der Art, wie die obigen, anstellen, so würde uns dieselbe zeigen, dass der volkswirtschaftliche Gewinn dann am größten ist, wenn alle theuren Produktionen, die überhaupt nur in Frage kommen können, verdrängt sind. Eine weitere Preisherabsetzung würde nicht erforderlich sein, wie wir denn auch ein Mehr aus unseren obigen Formeln (fest begrenztes Absatzgebiet, bezw. gegebene Absatzdichtigkeit) für die Eisenbahnen nicht gefunden haben.

Wäre Launhardts Schluss zutreffend, so dürfte der Staat kein Patent mehr verleihen; er müsste vielmehr jede Verbesserung in die eigene Hand nehmen, um die auf Grund derselben gewonnenen Produkte zu den Selbstkosten verkaufen zu können.

Von einem solchen sozialistischen Staateengebilde sind wir aber dermalen noch weit entfernt. Der Gewinn ist als Reizmittel zur Erstrebung von Verbesserungen zur Zeit für uns noch unentbehrlich. Ob er jemals durch eine andere Triebfeder vollständig ersetzt werden kann, dürfen wir hier ganz unerörtert lassen, denn eine solche Möglichkeit liegt außer dem Bereiche menschlichen Ermessens.

Nun erwarten wir freilich, dass die Verbesserungen im Laufe der Zeit mehr und mehr Gemeingut werden, d. h. dass der Preis sich mehr und mehr den Kosten der Herstellung nähert. Dazu, dieses Ziel zu erreichen, verhilft uns in den weitaus meisten Fällen des praktischen Lebens die Konkurrenz, ein Begriff, welcher in der rein individualistischen Schule der Volkswirthe allerdings eine allzu große Rolle spielte, der aber auf der andern Seite heute von vielen Gegnern der Freihändler allzu sehr verketzert wird. Der volkswirtschaftliche Gewinn, wie wir ihn oben berechnet, ist doch immer nur ein ideeller, so lange die Verbesserung noch nicht ins Leben gerufen ist. Unerlässliche Bedingung hierfür ist meist der Vortheil, welchen ein Einzelner oder Einzelne aus der Verbesserung ziehen. Schon in der ersten Zeit wird der Gesamtheit aus der Neuerung ein Nutzen erwachsen, da dieselbe ohne Preisermäßigung doch nicht verwerthbar sein würde. Tritt nun die Konkurrenz allmählich in ausreichendem Maße in Wirksamkeit, so darf die Gesamtheit wohl zufrieden sein. Der Widerspruch zwischen dem Interesse des Ganzen und des Privaten löst sich insofern, als wir annehmen dürfen, dass die Gesamtheit ohne den Privatgewinn in der Regel einfach den *status quo ante* behauptet haben würde.

Die Eisenbahn nimmt nun freilich in der gedachten Beziehung eine eigenartige Stellung ein. Die Konkurrenz erweist sich bei ihr nicht überall als so mächtig, dass die Preise bis gegen die Selbstkosten herab gedrückt werden. Doch können wir immerhin auch eine große Zahl von Fällen konstatieren, in welchen von der Vertheilung einer der gewöhnlichen Verzinsung, wie sie jeder Geschäftsmann beansprucht, übersteigenden Dividende noch keine Rede gewesen ist, während auf der anderen Seite wieder recht viele, insbesondere auch Roh- und Hilfsstoffe liefernde Unternehmungen eine lange Reihe von Jahren hindurch einen ansehnlichen Gewinn abwerfen, ohne dass derselbe durch die Konkurrenz herab gemindert zu werden vermag. Dann werden auch überall da dauernd Renten erzielt, wo von einem Monopolpreise im üblichen Sinne des Worts nicht gesprochen wird, sondern bei verschiedenen Herstellungskosten der Preis nur so hoch ist, dass die theuersten zur Deckung des Bedarfs unentbehrlichen Unternehmungen eben noch bestehen können.

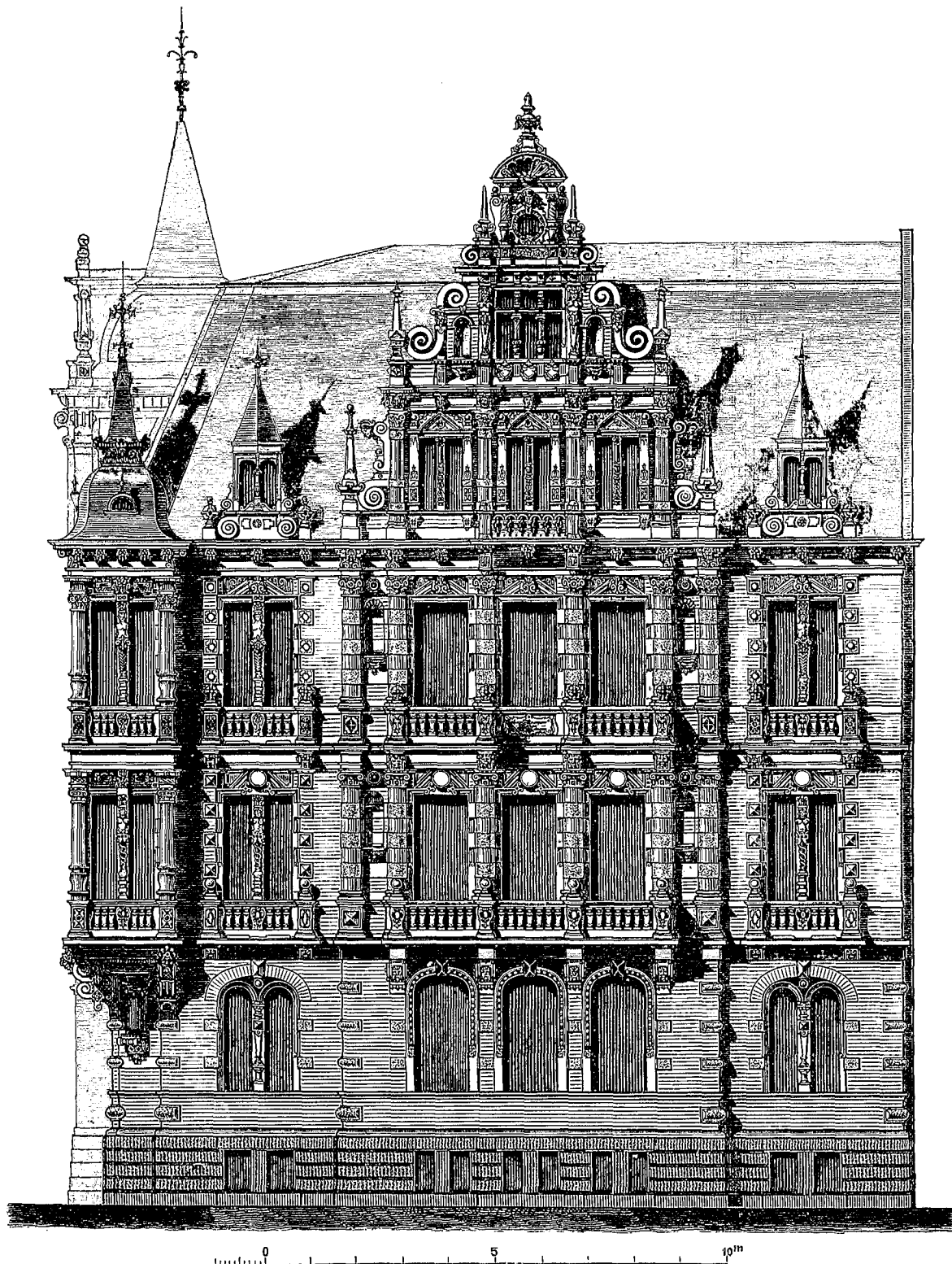
Ich bin allerdings weit entfernt davon, der Eisenbahn den Charakter der öffentlichen Anlage abzusprechen; doch halte ich die oben angeführten Rechnungen noch nicht für ausreichend, um ein staatliches Einschreiten bei Bau und Betrieb von Privatbahnen oder eine Uebernahme aller Eisenbahnen in Staatsverwaltung zu rechtfertigen. Insbesondere aber möchte ich der Ansicht, dass die Eisenbahn niemals der Privat-Unternehmung überlassen werden sollte, in keiner Weise beipflichten. Hätte man derselben seither überall gehuldigt, so würde noch in manchen Fällen auf die Initiative des Staates zu warten sein, wo durch die Privat-Unternehmung bereits ein lebhafter Verkehr geschaffen worden ist; oder es wäre doch vielfach der Staat ein wenig hinterher gehinkt.

Launhardt berechnet, dass die deutschen Eisenbahnen das

auf dieselben verwandte Anlagekapital zu 12 % verzinsen. Auf diese Zahl gelangen wir bei der Unterstellung, dass theurere Produktionen durch billigere verdrängt werden. Nun ist aber der Gewinn, wie ihn Launhardt berechnet und auf Grund dessen er den genannten Prozentsatz findet, nur ein rechnungsmäßig ideeller, nicht ein thatsächlicher, wie dies folgende einfache Betrachtung zeigen möge.

Wurden früher auf der Fläche $r^2\pi$ im ganzen $\pi^2\pi m$ Produkt-Einheiten mit den Kosten k erzeugt und zum Preise k_1 verkauft

Unsere Rechnung verliert damit jedoch durchaus nicht ihren Werth. Denn sie ist nicht allein recht geeignet, uns die hohe Bedeutung einer eingeführten Verbesserung — hier der Eisenbahnen — zu veranschaulichen, sondern man kann auch, wie dies Launhardt zeigt, auf Grund derselben zu brauchbaren Schlussfolgerungen gelangen. Dagegen will ich es nicht unterlassen, zu betonen, dass die Rechnung nur mit Vorsicht aufgefasst und für die praktische Nutzanwendung verworther werden darf. Denn für Denjenigen, welcher ihre Bedeutung nicht voll



Fr. Bauer erf. u. gez.

P. Meurer X. A., Berlin.

REMLER'SCHES HAUS IN HEIDELBERG.

und stehen jetzt Preis und Kosten auf k , so macht dies für das ganze Gebiet einen Gewinn aus von $(k_1 - k) r^2\pi m$. Auf die Produkteinheit entfällt $k_1 - k$. Werden nun heute A solcher Einheiten erzeugt, so finden wir durch Multiplikation: $A(k_1 - k)$. Wir dürfen hierbei jedoch nicht übersehen, dass dieser Formel eine Bedingung unterlegt ist, welche in Wirklichkeit nicht zutrifft. Wir sagen nämlich: „Wenn die heutige Produktenmenge zu den früheren Kosten hergestellt würde, so wäre der Gesamtaufwand $= A k_1$, während er sich gegenwärtig stellt auf $A k$.“

zu würdigen vermag, könnte sie leicht zur Quelle thörichter und schädlicher Maafsregeln werden.

So könnte der Unkundige sich durch dieselbe leicht zu der Ansicht verleiten lassen, der Staat brauche auf eine Verzinsung überhaupt nicht zu sehen, er könne vielmehr ohne Schaden eine Zubusse bis zu 7 % rechnen, weil ihm dann immer noch ein volkswirtschaftlicher Gewinn von mindestens 5 % verbleibe. Wer da weiss, wie oft unter dem Deckmantel des höchst willkommenen Begriffes der volkswirtschaftlichen Nützlichkeit die

unbescheidensten Anforderungen an den Staat gestellt werden, der wird meine Warnung, möge sie auch noch so naiv klingen, nicht für unangemessen halten.

Von der Forderung, dass auch bei Staatsbahnen im allgemeinen die Einnahmen wenigstens die Kosten decken sollen und dass demgemäß diejenigen, welchen die Eisenbahn zu gute kommt, für Deckung dieser Kosten aufzukommen haben, dürfen wir überhaupt noch nicht absteigen, wenn ja auch damit noch keineswegs alle *à fonds perdu* gewährten Zuschüsse als ungerechtfertigt erscheinen. Unsere Frage, also die des Eisenbahnbaues und der Tarifierung, darf eben nicht allein nach der möglichen volkswirtschaftlichen Rentabilität, wie wir sie in unserer Formel ganz summarisch ermitteln, beurtheilt werden, sondern sie ist auch als eine Frage gerechter Vertheilung von Vortheilen und Lasten aufzufassen. Gerade von diesem Standpunkte aus möchte

ich mich noch nicht einmal ohne weiteres dagegen aussprechen, dass die Einnahmen von Staatsbahnen nicht allein die Kosten des Betriebs, der Unterhaltung, Verzinsung und Kapitalthilgung decken, sondern auch noch Ueberschüsse in die Staatskasse abliefern.

Uebrigens brauchen wir uns über die oben genannte hohe Zahl von 12 Prozent nicht gerade zu verwundern. Die Industrie hat seit einem Jahrhundert eine Reihe von Verbesserungen aufzuweisen, bei denen wir eine ebenso hohe, zum Theil noch höhere Verzinsung des Anlagekapitals finden, sobald wir die heutigen Aufwendungen mit denjenigen vergleichen, welche erforderlich sein würden, wenn wir die jetzigen Leistungen mit den früheren unvollkommenen Werkzeugen und Maschinen auszuführen unternehmen wollten.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein für das Herzogthum Braunschweig. Sitzung am 27. Januar 1885. Anwesend 26 Mitglieder und 2 Gäste. Vors. Hr. Prof. Häsel.

Hr. Baurath Wiehe spricht über das Chorgestühl des *Pantaleone de Marchis*, in den Königlichen Museen zu Berlin, in Lichtdruck heraus gegeben von dem Museums-Direktor Dr. Wilh. Bode daselbst. Dieses Chorgestühl mit Intarsia-Getäfel und geschnitzten Lehnen, vom Ausgange des Quattrocento, ist durch den Reichtum in der Zeichnung der Intarsien, sowie durch die vollendete Arbeit der Schnitzereien von hoher künstlerischer und kunsthistorischer Bedeutung. Die Art der Wiedergabe der Intarsien durch die Braun'sche photographische Anstalt in Dornach ist nicht allein durch die Schärfe des photographischen Druckes, sondern auch durch das angewendete neue Verfahren bemerkenswerth, welches ermöglicht, auch die Farben des Originals nach ihrem relativen Werthe zur Geltung zu bringen. Die Grösse der Wiedergabe der einzelnen Tafeln beträgt $\frac{2}{3}$ der Originalgrösse. Auch die von der Reichsdruckerei in Berlin hergestellten Lichtdrucke der Schnitzereien sind von der höchsten Schärfe und geben die Originale in einer Vollendung und Treue wieder, die Bewunderung erregt.

Redner gab zuerst an der Hand der dem Werke von Dr. Bode beigegebenen ausgezeichneten Abhandlung eine kurze Uebersicht über die Entwicklung der Intarsia in Italien und leitete daraus die Schlüsse auf Zeit und Ort der Entstehung des Chorgestühls ab. Die Intarsia, die in der Antike nur untergeordnet, in der Gothik in Folge der in diesem Stile scharf ausgesprochenen tektonischen Bildung des Möbels nur eingeschränkt vorkommt, entwickelte sich erst zur Zeit des Aufblühens der Renaissance zu selbstständiger Bedeutung und gewann dann schnell eine so große Verbreitung, dass sie lange Zeit die Möbelschlerei in Italien vollständig beherrschte.

Im Möbelwesen der italienischen Renaissance des Quattrocento und auch das Cinquecento nimmt das Chorgestühl den ersten Platz ein. Die Intarsien haben deshalb an den Chorstühlen jener Zeit eine derartig verschiedenartige Ausbildung erfahren, dass deren Reste für die moderne Kunstschlerei ein stetes, in einzelnen Beispielen unerreichtes Vorbild bleiben werden. Zählen doch unter die Hauptmeister der Intarsia gerade zur Zeit ihrer Blüthe, die ein volles Jahrhundert umfasst, die hervorragendsten Architekten, wie die Brüder Giuliano und Benedetto da Majano, Giuliano da Sangallo u. a.

Für die erste Zeit der Blüthe der Intarsia ist Florenz, die Wiege der Renaissance, der Ausgangspunkt und zugleich der Mittelpunkt der Kunstschlerei, insbesondere auch für die Anfertigung der Chorstühle. Die Intarsia ist anfänglich durchweg als Flächen-Dekoration behandelt, ohne das Bestreben plastischer Wirkung, und die Motive sind theils figürliche Darstellungen, größtentheils aber rein ornamentale, während die spätere Zeit mit Vorliebe perspektivische Darstellungen, Architekturen, Landschaften, Stilleben, kurz ganze Gemälde wählt.

Das in Rede stehende Chorgestühl gehört der früheren Zeit an. Es befand sich ehemals in der Villa Monastivolo bei Mailand im Besitze des Principe Castelbarco, dessen Vorfahren es aus einer Kirche an der Adda erworben hatten. Da sich in dem Thale der Adda, dem Veldin, nur eine einzige Kirche von hervorragender Bedeutung vorfindet, die von Bramante erbaut ist, und da in dieser Kirche noch Reste von Chorstühlen sind, die den vom Berliner Museum erworbenen außerordentlich gleichen, so spricht die größte Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Berliner Reste aus jener Kirche entstammen und dass sie unter den Augen und der Leitung des großen Bramante entstanden sind. Der Name des Verfertigers Pantaleone de Marchis ist der einer bekannten oberitalienischen Künstlerfamilie und findet sich in dem Gestühle eingegraben.

Von den hervorragend künstlerischen Vorzügen der Intarsien gaben die ausgestellten Lichtdrucke ein beredtes Zeugnis.

Hierauf hielt Hr. Krsbmstr. Müller aus Wolfenbüttel einen humoristischen Vortrag, betitelt: „Eine Frage, harmloser Beitrag zur Förderung der Kunstgeschichte“, der so sehr die Lachmuskeln der Anwesenden in Bewegung setzte, dass auf alleseitigen Wunsch beschlossen wurde, den Vortrag auf Kosten der Vereinskasse durch Druck zu vervielfältigen und jedem Mitgliede ein Exemplar zuzustellen.

A. Bbg.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 16. Februar 1885. Vorsitzender Hr. Dr. Hobrecht; anwesend 158 Mitglieder und 1 Gast.

Hr. Wieck spricht

„über den Einfluss der neuen Bauordnung auf die bauliche Gestaltung Berlins“.

Der Hr. Redner betont zunächst, dass seine Erörterungen, in welchen sich die baulichen Gesichtspunkte von den wirtschaftlichen und sozialen nicht völlig trennen lassen würden, lediglich den „Entwurf“ der neuen Baupolizei-Ordnung betreffen, welcher der Berliner Stadtverordneten-Versammlung zur Berathung zugegangen ist, und erläutert vorerst das Wesen der Baupolizei-Ordnung im allgemeinen. Eine solche wird erlassen, um die Baufreiheit des Einzelnen im Interesse der Gesamtheit angemessen zu beschränken, und fußt auf einigen bezüglichlichen Bestimmungen des Allgemeinen Landrechts. Die Mitwirkung der gesetzgebenden Körperschaft ist bei der durch Polizei-Verordnung fest gesetzten Bau-Ordnung ausgeschlossen. Letztere hat vornehmlich die Forderungen der Feuersicherheit, der Gesundheitspflege, der Verkehrsbeziehungen und der nachbarlichen Bedürfnisse zu berücksichtigen; insbesondere aber sind die beiden erst genannten Forderungen in einen gebührenden Einklang mit der Beschränkung der wirtschaftlichen Freiheiten zu bringen. Ausnahme-Bestimmungen sollten thunlichst vermieden werden. — Die jetzige Berliner Bau-Ordnung entstammt dem Jahre 1853; da sich aber bald heraus stellte, dass dieselbe hinter der Entwicklung der städtischen Verhältnisse zurück geblieben war, wurde bereits vor Jahren ein neuer Entwurf vorbereitet, welcher allerdings erst im Jahre 1880 zu einem Abschluss gebracht wurde, aber damals wegen zahlreich auftretender Schwierigkeiten nicht zur Einführung gelangte. Der jetzt vorgelegte Entwurf stützt sich seinem wesentlichen Inhalt nach auf den letzt genannten.

Gemäß § 1 des Entwurfs dürfen Wohngebäude nur innerhalb der ersten 50 m hinter der Baufucht errichtet werden. Während die gegenwärtige Bauordnung Abweichungen von dieser Vorschrift unter Genehmigung des Magistrats und der örtlichen Straßensbau-Polizei gestattete, werden solche Ausnahmen fortan nicht mehr zulässig sein. Man wird also unter Umständen Villen hinten in einem tieferen Garten nicht errichten können. Zu bemerken ist auch, dass die günstigste Tiefe einer Baustelle für Wohnhäuser nach den bisherigen hiesigen Erfahrungen auf 56 m, die günstigste Häuserblocktiefe mithin auf $2,56 = 112$ m zu bemessen ist. Letztere wird in Folge der Vorschrift des Entwurfs beschränkt werden, was vielleicht im Interesse der Wohnungen vortheilhaft sein, dagegen aber bewirken kann, dass tiefere Grundstücke in höherem Grade als bisher zur Errichtung von Fabrik- und Werkstatts-Gebäuden verworther werden. Es erscheint zweifelhaft, ob letzteres wünschenswerth sein werde.

Im § 2 des Entwurfs ist angeordnet, dass bisher nicht bebaute Grundstücke höchstens bis auf $\frac{2}{3}$, bereits bebaute Grundstücke höchstens bis auf $\frac{1}{4}$ ihrer Grundfläche bebaut bzw. wieder bebaut werden dürfen; auch soll in der Regel auf höchstens 18 m Tiefe ein freier Hofraum von mindestens 60 qm Grundfläche folgen. Nach § 3 des Entwurfs darf die Höhe eines Gebäudes in den Fronten nicht mehr als 22 m betragen, wobei Gebäude an einer StraÙe so hoch sein können, als dieselbe zwischen den Baufuchten breit ist. Liegt das Gebäude an mehreren StraÙen, so wird ein mittleres Höhenmaas festgestellt. Hinter- und Seiten-Gebäude dürfen in der Höhe die Ausdehnung des Hofraumes vor ihnen um nicht mehr als 6 m überschreiten. — Die vorstehenden, den §§ 2 u. 3 entnommenen Bestimmungen bedeuten eine wesentliche Einschränkung der bisherigen Baufreiheit; eine Folge davon wird die geringere Anzahl von Wohnungen und Menschen und eine geringere Rente pro Baustelle sein. Es wird u. a. nachgewiesen, dass auf einem Grundstücke von 20 m Frontlänge und 56 m Tiefe bei äußerster Ausnutzung desselben nach der bisherigen Bauordnung rd. 325, nach dem Entwurfe vom Jahre 1880 rd. 188 und nach dem neuen Entwurfe rd. 167 Personen unterzubringen sind; auf ein Grundstück von 14 m Frontlänge und 40 m Tiefe würden bei mittlerer Ausnutzung nach der jetzigen Bauordnung 117 und bei größter Ausnutzung nach dem neuen Entwurfe 73 Personen zu rechnen sein. Im Durchschnitt darf angenommen werden, dass nach Einführung des letzteren für jedes Grundstück $\frac{1}{3}$ Personen weniger als bisher zu zählen sein werden. Die natürliche Folge hiervon

ist, dass die räumliche Ausdehnung der Stadt und des Straßennetzes schneller zunehmen muss und die gesamten hierdurch bedingten Unterhaltungs-, Beleuchtungs- usw.-Kosten sich vermehren, während die verhältnismäßige Menschenzahl vermindert ist; d. h. die Steuern müssen wachsen. Die Werth-Verminderung der Grundstücke wird nach dem neuen Entwurfe bei dem ersten angeführten Beispiele 50 %, bei dem zweiten etwas weniger, aber immerhin noch einen erheblichen Betrag ergeben. Am deutlichsten wird dieselbe in solchen Vierteln wahrnehmbar sein, in welchen bisher die stärkste Ausnutzung stattfand, also im Inneren der Stadt, während sie nach der Peripherie abnehmen muss. Auch die Miethspreise werden im Inneren der Stadt zunächst fallen, dagegen in den äußeren Quartieren, welchen sich die Bevölkerung mehr zuwenden wird, steigen. Bei dieser voraussichtlich schnellen Erweiterung der Stadt ist der rechtzeitige Ausbau des Straßennetzes zu berücksichtigen, damit nicht durch eine Verzögerung desselben eine Wohnungsnoth herbei geführt wird.

Die neuen Vorschriften über die Höhe der Gebäude werden ihren Einfluss auch auf die Grundriss-Gestaltung der Häuser ausüben, da bei kleinen Grundstücksbreiten verschiedene Stockwerks- bzw. Fußboden-Höhen unvermeidlich sind. Da nun nach § 37 jeder als Wohnung oder sonst zu dauerndem Aufenthalte von Menschen gesondert genutzte Gebäudetheil mindestens eine feuerfeste Treppe haben muss, wird oft eine unwirtschaftliche Häufung von Treppen erforderlich sein. Eine in ästhetischer Beziehung zu beklagende Einschränkung ist es, dass nach § 11 über das Hauptgesims, Dachkonstruktionen, Attiken oder dergl. nur in Ausnahmefällen statthaft sein sollen, wodurch die Straßensbilder sich einförmiger, als es in neuerer Zeit üblich ist, gestalten dürften. Die Hauptgesimse selbst können fortan nicht mehr wie jetzt in der Regel, sondern nur ausnahmsweise aus Holz hergestellt werden. Die Bestimmung des § 34, dass Gebäude, welche ganz oder theilweise zu dauerndem Aufenthalte von Menschen dienen sollen, nicht früher als 8 Wochen nach Vollendung des Rohbaues geputzt werden dürfen, ist an sich als eine Verbesserung zu bezeichnen, veranlasst aber eine längere Bauzeit und vertheuert den Bau, letzteres ist um so bedeutungsvoller, als der Straßen-Adjazent in der Folgezeit ohnehin einen verhältnismäßig größeren Beitrag als bisher für allgemeine, durch den Besitz des Grundstückes ihm zufallende Lasten zu tragen hat, während der Ertrag desselben vermindert ist. Die im Interesse der Gesundheit getroffenen Vorschriften über Beleuchtung und Ventilation (§ 37) sind als zweckmäßig anzuerkennen. Dagegen giebt die Anordnung, dass in einem Gebäude niemals mehr als 5 zu dauerndem Aufenthalte von Menschen bestimmte Geschosse angelegt werden sollen, zu Bedenken Veranlassung, da hiernach eine übermäßige Ausnutzung von Stockwerken für Geschäftsräume usw. befürchtet werden kann. Richtiger wäre es wohl gewesen, die Maximalzahl der Geschosse überhaupt fest zu setzen. Als sehr unerwünscht ist es auch zu bezeichnen, dass für gewerbliche Betriebsstätten, stark frequentirte Gebäude

und Lagerstätten nach § 38 der Erlass besonderer polizeilicher Vorschriften vorbehalten ist, für welche sichere Grundlagen fehlen und es erscheint dringlich, darauf hinzuwirken, dass letztere thunlichst sogleich mit der neuen Bauordnung bekannt gegeben werden. Die Vorberatung bezüglich der Vorschläge empfiehlt der Hr. Vortragende der Kommission zu übertragen, deren Wahl in der vorigen Sitzung (siehe No. 14 u. Bl.) von ihm beantragt worden ist.

Hr. Orth ergänzt die mit lebhaftem Beifalle aufgenommenen, klaren Ausführungen des Hrn. Vorredners durch eine Hinweisung auf mancherlei Unzuträglichkeiten, welche die neue Bauordnung für verschiedene Arten von Gebäuden im Gefolge haben müssten, insbesondere für gewisse Palastbauten, Villen, Bank- und Kaufhäuser usw., und empfiehlt, die Vorschriften mehr einzelnen Gruppen von Bau-Ausführungen anzupassen. Im übrigen bemängelt er das ungenügende Verfahren zur Entscheidung von Streitigkeiten zwischen den Bauherren und der Polizeibehörde. Erstere unterlassen es mit Vorliebe, sich über die von letzterer getroffenen Anordnungen zu beschweren, da sie die Umständlichkeit des geschäftlichen Verfahrens und die dadurch bedingten Zeit- und Zins-Verluste scheuen; es erscheint daher wünschenswerth, in solchen Fällen die unter Zuziehung von Technikern zu treffenden Entscheidungen möglichst zu beschleunigen. Weiterhin macht der Hr. Redner darauf aufmerksam, dass die im § 14 des Entwurfs vorgesehene Bestimmung, wonach von jedem Punkte eines Gebäudes aus eine Treppe auf höchstens 20 m Entfernung erreichbar sein muss, unter Umständen eine bedenkliche und überflüssige Erschwerung für die zweckmäßige Grundriss-Gestaltung sei.

In der weiteren Erörterung glaubt Hr. Afsmann die von Hrn. Wieck befürchteten Nachteile zum Theil wohl als übertrieben bezeichnen zu dürfen, da bei jeder durchgreifenden Neuerung einzelne Interessen geschädigt würden, und Hr. Häsecke kommt auf seinen bereits in der vorigen Sitzung gemachten Vorschlag zurück, den Verband mit der Feststellung gemeinsamer Grundsätze für Baupolizei-Ordnungen zu beauftragen. Hiergegen erklären sich Hr. Hanke und Hr. Dr. Hohrecht in der bestmöglichen Weise, wobei ersterer u. a. hervor hebt, dass — wie Hr. Häsecke irthümlicherweise anzunehmen scheine — eine Bauordnung im Gegensatz zu dem Ortsstatute niemals gesetzliche Kraft besitze, sondern im Verwaltungs-Streitverfahren jederzeit anfechtbar sei, während der letztere nochmals ausführlich auf die prinzipielle Grundlage und Tragweite einer Bauordnung eingeht, und schließlich die Annahme des von Hrn. Wieck gestellten Antrages, betreffend die Wahl einer Kommission, welche die zum Schutze von Personen in öffentlichen Versammlungsräumen anzuordnenden Maafsregeln berathen soll, befürwortet. — Die Versammlung genehmigt den Antrag mit großer Mehrheit und überlässt es der bekannten Wahl-Kommission, geeignete Mitglieder für die von Hrn. Wieck empfohlene Kommission in Vorschlag zu bringen. — e. —

Vermischtes.

Neue Organisation des Wiener Stadtbauamts. Mit dem 1. Januar d. J. ist eine neue Organisation des Wiener Stadt-Bauamts in Kraft getreten, über welche wir einer längeren Mittheilung in der Wochenschr. d. österr. Ingen.- u. Arch.-Vereins Folgendes entnehmen:

Das Bauamt ist ein dem Magistrat untergeordnetes „Hilfsamt“ mit einer „Baudirektion“ an der Spitze; dasselbe hat den technischen Dienst in allen Verwaltungszweigen der Gemeinde mit Einschluss der Mitwirkung bei der Handhabung der Bauordnung zu versehen.

Das Bauamt gliedert sich in 4 Abtheilungen:

a. für Hochbau — mit 4 Unterabtheilungen: 1. Schul- und Zinshäuser, 2. Humanitäts-Anstalten, 3. Bauten zu Amts- und Marktzwecken, 4. Baugewerbe und Gartenanlagen.

b. für Straßen-, Brücken- u. Kanal(isations)-Bauten.

c. für Wasserbau, Wasserversorgung u. Beleuchtung (3 Unterabtheilungen).

d. für Baupolizei und allgemeine Bau-Angelegenheiten, (3 Unterabtheilungen). Die früher mit dem Bauamte verbunden gewesene Feuerwehr ist zu einem selbstständigen Dienstzweige ausgestaltet worden.

An der Spitze jeder der 4 Bauabtheilungen steht ein „Baurath“, an der Spitze des Bauamts der „Baudirektor“, welcher letzterem die Leitung und Kontrolle aller dem Bauamte obliegenden Arbeiten zusteht, eingeschlossen die Bearbeitung der Personalien; bei Vorschlägen über Besetzung ist das Einvernehmen der Bauräthe erforderlich. Dem Baudirektor ist ferner das Materialien-Depot unmittelbar unterstellt, wie ihm die Bearbeitung wichtiger Projekte und die Behandlung prinzipieller Fragen vorbehalten ist.

Der Baudirektor kann verlangen zu solchen Sitzungen des Magistrats zugezogen zu werden, in welchen Sachen zur Berathung gelangen, bei deren Bearbeitung das Bauamt mitgewirkt hat. Er kann sich in dieser Funktion auch vertreten lassen; ein Stimmrecht steht ihm jedoch nicht zu.

Ueber wichtige Angelegenheiten sind nach dem Ermessen des Baudirektors im Bauamte Berathungen zu pflegen, zu welchen die Bauräthe und der spezielle Bearbeiter der betr. Sache zuge-

zogen werden. Derartige Berathungen sind auch anzuordnen, wenn ein Abtheilungs-Vorsteher es verlangt; sie haben nur einen informatorischen Charakter; es steht aber jedem Abtheilungs-Vorstande das Recht zu, seine Ansicht schriftlich zu formuliren und dem Protokolle beizufügen.

In der Regel erledigt jede Bauamts-Abtheilung ihre Angelegenheiten selbständig und stehen die Abtheilungen auch in direktem Verkehr mit den bezüglichen Abtheilungen des Magistrats. An die Zustimmung des Baudirektors sind nur Akte wichtiger Natur gebunden, welche von jenen als solche speziell bezeichnet werden.

Der Personen-Status des Bauamts umfasst: 1 Baudirektor, 4 Bauräthe, 12 Oberingenieure, 24 Ingenieure, 24 Ingenieur-Adjunkten, 12 Ingenieur-Assistenten und 9 Praktikanten.

Wie man aus den vorstehend mitgetheilten Grundzügen erkennt, ist die Stellung des Baudirektors in Wien eine wesentlich andere, als die der Stadtbauräthe in Berlin. Der Unterschied ist darin gegeben, dass jene „Beamte“ des Magistrats ohne Stimmrecht, diese mit Stimmrecht ausgestattete „Mitglieder“ desselben sind. Den technischen Beamten gegenüber dürfte in beiden genannten Städten die Stellung des Baudirektors bzw. der Stadtbauräthe etwa übereinstimmend sein. Mit Rücksicht auf die Art der Geschäfte ist der Wirkungskreis des Wiener Baudirektors ein größerer, als der der Berliner Stadtbauräthe, schon deshalb, weil wesentliche Theile der Bauverwaltungs-Thätigkeit in Berlin in der Pflege der staatlichen Behörden sich befinden.

Im übrigen verlautet, dass auch für Berlin die Schaffung der Stelle eines „Baudirektors“ im Werke ist, womit selbstverständlich Neuorganisationen wesentlicher Art verknüpft sein würden. Der Anstoß dazu ist wahrscheinlich in dem jüngst gemeldeten Abgange des Stadtbauraths Hrn. Rospatt zu sehen.

Zur Lage der sächsischen Techniker. Als Seitenstück zu der in No. 10 d. Bl. durch den Zirkular-Erlass vom 13. Januar d. J. dargelegten pekuniären Lage der preuß. Regierungs-Baumeister dürfte eine kurze Beschreibung der entsprechenden sächsischen Verhältnisse nicht ohne Interesse sein, um so mehr, als dieselbe sicherlich dazu beitragen wird, in ersteren das Gefühl der Zufriedenheit über die ihnen an maßgebender Stelle mehr und mehr zu Theil werdende Anerkennung neu zu beleben.

Die sächs. Baumeister, denen es bislang noch nicht geglückt ist, auf Grund der abgelegten Staatsprüfung einen der Neuzeit angemessenen, praktisch anwendbaren Titel zu erhalten, denen vielmehr in Gemäßheit der Prüfungs-Ordnung vom Jahre 1851, soweit sie im Hochbaufache geprüft sind, der Titel „geprüfter Baumeister“ und für das Ingenieurfach der Titel „geprüfter Zivil-Ingenieur“ verliehen wird, stehen in ihren Besoldungen den preussischen Baumeistern bei weitem nach.

In Betracht kommen hier einestheils die noch nicht mit Staatsdiener-Eigenschaft versehenen, nur als kündbare pensionsberechtigten Beamten gegen Remuneration angestellten Ingenieur-Assistenten der Staatsbahn, die Assistenten der Straßen- und Wasserbau-Verwaltung sowie der Landbauämter, anderentheils die noch als Hilfsarbeiter oder Hilfsingenieure diätarisch beschäftigten gepr. Zivil-Ingenieure bzw. gepr. Baumeister; letztere werden gegen 3 bis i. max. 5 Mark Diäten angenommen, während die Assistenten eine jährliche Remuneration von 1800—2700 M beziehen.

Berücksichtigt man, dass z. Z. der bei weitem größte Theil der Assistenten mit 2100 M besoldet ist und diese Gehaltstufe etwa erst gegen Ende des dritten Lebens-Dezenniums überschreitet, während ihm die Staatsdiener-Stellung noch in unabsehbarer Ferne liegt, so erscheint der Vortheil, welcher in der Beamten-Eigenschaft und der damit verbundenen Pensions-Berechtigung beruht, ohne praktischen Werth. Es wird wohl kaum Jedem gleichgültig sein können, ob für eine so lange Reihe von Jahren, wie sie bis zur festen Anstellung vergeht, ein Einkommen in oben erwähnter Höhe, oder ob, wie dies bei den preussischen Regierungs-Baumeistern der Fall ist, das 1 1/2 fache, also ein solches Einkommen gewährt wird, welches einerseits im Verhältnisse zu dem durch das Studium aufgewendeten Anlagekapitale steht, andererseits aber den Betreffenden in die Lage setzt, in einer seiner Bildung und seinem Stande entsprechenden Weise zu leben.

Die den Assistenten innerhalb ihres Dienstbezirks zustehenden Tagegelder entbehren einer einheitlichen Regelung, sind vielmehr in den einzelnen Dienstzweigen so verschieden, dass eine Aufzählung derselben zu weit führen würde. Es möge hier nur als Maassstab für dieselben erwähnt werden, dass den bei Eisenbahn-Neubauten beschäftigten Ingenieur-Assistenten ausser der jährlichen Remuneration von in max. 2100 M als Dienstaufwands-Entscheidung ein Pauschquantum von 15 M für den Monat gewährt wird, während ihre Kollegen in Preussen auf Grund des Erlasses vom 16. Oktober 1877 als Minimum den vierfachen Betrag zu beanspruchen haben.

Es dürften diese kurzen Mittheilungen genügen, um den Missmuth, welcher sich der jüngeren sächsischen Techniker nicht allein angesichts der trüben Aussichten, sondern auch infolge der traurigen pekuniären Lage bemächtigen muss, begreiflich zu finden. — N. N.

Aus der Fachliteratur.

Neue Zeitschriften und Sammelwerke.

1. Architektonische Rundschau. Skizzenblätter aus allen Gebieten der Baukunst, herausgegeben von Ludwig Eisenlohr und Carl Weigle, Architekten in Stuttgart. Verlag von J. Engelhorn in Stuttgart.

2. Architektonische Bilderbogen. Unter Mitwirkung bewährter Fachmänner herausgegeben von Wilhelm Wicke. Verlag von W. Wicke in Groß-Lichterfelde bei Berlin.

3. Kunstgewerbe-Blatt, herausgegeben von Arthur Pabst. Beiblatt der „Zeitschrift für bildende Kunst.“ Verlag von E. A. Seemann in Leipzig.

Während man noch vor 10 Jahren über die Unfruchtbarkeit klagen konnte, die auf dem Gebiete der künstlerischen und kunstgewerblichen Veröffentlichung in Deutschland herrschte, ist heut ein um so rüstigeres Schaffen auf demselben eingekehrt. Zu dem, was die seit längerer Zeit bestehenden Zeitschriften und Sammelwerke bieten und was in Form einzelner abgeschlossener Werke dargebracht wird, tritt eine Masse von Stoff in neuen periodischen Veröffentlichungen, deren fast jedes Jahr mehrere entstehen. Und noch ist die Fülle des überhaupt vorhandenen, einer Veröffentlichung würdigen Stoffes — dank der gewaltigen Ausdehnung, die das künstlerische Schaffen unserer Zeit gewonnen hat — eine so große, dass sie von allen diesen Schriften und Werken kaum bewältigt werden kann und dass für ein neues Unternehmen derselben Art sich immer noch ein Feld der Thätigkeit offen findet. — Wir besprechen hier in Kürze 3 seit Ende vorigen Jahres erscheinende Unternehmungen, die sich auf einen Wirkungskreis von weiterer Ausdehnung erstrecken.

Die von den bekannten Herausgebern der „Gewerbehalle“, den Architekten Eisenlohr & Weigle geleitete „Architektonische Rundschau“ ist in ihrer Eigenart am nächsten dem im Verlage von Ernst & Korn in Berlin erscheinenden „Architektonischen Skizzenbuche“ verwandt, dem sie eine nicht ungefährliche Konkurrentin werden dürfte. Monatlich erscheint 1 Heft von 8 Tafeln im Formate von 294 zu 388 mm mit einer Tafel kurzer Erläuterungen. Die Abbildungen — vorwiegend Perspektiven, zum Theil aber auch geometrische Ansichten, zumeist mit Grundrissen — werden sämmtlich als Federzeichnungen größeren Maassstabes hergestellt und dann in photographischer Verkleine-

rung von Meisenbach in München in Zink geätzt; ein Verfahren, bei dem der Reiz der künstlerischen Original-Zeichnung erhalten bleibt und eine große Schärfe der architektonischen Einzelformen erzielt wird, wenn auch natürlich ein gewisser Einfluss der Manier der einzelnen Zeichner nicht abzuwenden ist. In den bis jetzt erschienenen 4 Heften rühren einzelne der ausnahmslos vortrefflich gezeichneten Blätter von den Erfindern der bezgl. Bauwerke selbst, die meisten jedoch von den Hrn Eisenlohr & Weigle, sowie von den Hrn. Lambert & Stahl in Stuttgart her. Die Auswahl der Bauwerke, welche nicht nur die verschiedensten Gebiete Deutschlands, sondern auch das Ausland umfasst, ist eine sehr geschickte. Bis jetzt sind Cremer & Wolfenstein, H. Griesbach, Kayser & v. Großheim, P. Wallot und A. Wegner in Berlin, L. Theyer in Bozen, Giese & Weidner und R. Heyn in Dresden, F. v. Hoven und H. T. Schmidt in Frankfurt a. M., A. Rossbach in Leipzig, Brochier und Hauberisser in München, † Duban und Ch. Garnier in Paris, Eisenlohr & Weigle, Lambert und C. Walter in Stuttgart, König in Wien und Gladbach in Zürich mit Werken vertreten; neben einzelnen Monumentalbauten sind es vorzugsweise Privathäuser, auf die sich die Veröffentlichung erstreckt und weiterhin erstrecken soll. Da der Preis des Werkes — 1,50 M für das Heft oder noch nicht 20 Pfg. für die Tafel — ein außerordentlich billiger ist, so wird dasselbe ohne Zweifel schnell eine so weite Verbreitung finden, wie es sie seinem Inhalte nach verdient. —

Ein gleiches können wir von den „Architektonischen Bilderbogen“ leider nicht sagen. Ein Blick auf das Titelblatt genügt, um den untergeordneten Rang des Unternehmens zu kennzeichnen, das in photographischem Lichtdruck Ansichten ausgeführter Bauten und Konkurrenz-Entwürfe bringen soll. In den 3 bisher erschienenen Heften, welche je 10 Tafeln enthalten und für 2 Mark verkauft werden, sind fast lediglich Bauten aus Berlin und der Umgegend Berlins zur Veröffentlichung gelangt; darunter selbst so bekannte, wie das Alte Museum Schinkel's. Die Aufnahmen sind zum Theil recht geschickte, während der photographische Druck leider viel zu wünschen übrig lässt. Entrüstung in den Fachkreisen hatte es mit Recht erregt, dass die einzelnen Blätter der beiden ersten Hefte zwar den Photographen, Drucker und Verleger, nicht aber den Architekten des Werkes namhaft machten; im dritten Heft ist diesem Mangel, der den Standpunkt des Herausgebers deutlich genug verrieth, allerdings abgeholfen worden. Dass das Unternehmen trotz seiner „Billigkeit“ eine Zukunft haben sollte, können wir nicht wohl annehmen. —

Des von dem trefflichen Verleger der „Zeitschrift für bildende Kunst“ ins Leben gerufenen dritten Unternehmens, des „Kunstgewerbe-Blattes“, das die Interessen unseres Leserkreises weniger nahe berührt, wollen wir nur beiläufig gedenken. Der Wunsch, dem immer grössere Wichtigkeit erlangenden kunstgewerblichen Gebiete in der genannten Zeitschrift noch umfassendere Berücksichtigung angedeihen zu lassen und das schon lange empfundene Bedürfniss, neben den bisherigen fast durchweg in Süddeutschland erscheinenden kunstgewerblichen Blättern auch ein entsprechendes norddeutsches Unternehmen ins Leben zu rufen, haben dazu geführt, das letztere in der Form eines Beiblattes zur „Zeitschrift für bildende Kunst“ erscheinen zu lassen. Durch die Wahl des Redakteurs Dr. Pabst, der bekanntlich als Direktorial-Assistent am Berliner Kunstgewerbe-Museum thätig ist, wurde zugleich ein naher Anschluss an die größte und in lebhaftester Entwicklung begriffene Anstalt dieser Art in Deutschland erreicht. Die bisher erschienenen 4 Nummern des neuen Blattes stehen, was Vorzüglichkeit der Illustrationen und des Textes anbelangt, durchaus auf der Höhe des Tages. Wie voraus zu sehen war, beschäftigt sich dasselbe jedoch vorläufig ausschliesslich mit dem Kunstgewerbe der Vergangenheit; ob später eine engere Fühlung mit dem kunstgewerblichen Schaffen unserer Gegenwart gesucht und gefunden werden wird, muss abgewartet werden. — F. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Ernann: Prof. Dr. Engler a. d. Polytechn. Schule zu Karlsruhe zum Hofrath.

Württemberg. Ernann: Oberbrth. a. D. Dr. v. Ehmann zum Ehrenmitgliede der Domainendirektion. Gestorben: Bmstr. A. Hohenstein, Betr.-Insp.-Assistent in Crailsheim.

Brief- und Fragekasten.

Warnung. Von Hrn. Kommunal-Arch. Grimm zu Mühlhausen i. E. werden wir ersucht, die deutschen Fachgenossen vor einem Manne zu warnen, der unter dem Namen Nicolaus Klyucharisch (auch Ritter v. K.) und als angeblicher Vertreter von Wiener Fachblättern allerlei Schwindeleien verübt. Die „Wiener Bau-Industrie-Zeitung“, in deren Namen er besonders aufzutreten liebt, hat wider ihn eine sehr energisch abgefasste Warnung erlassen, in der sie Jeden, der mit dieser steckbrieflich verfolgten Persönlichkeit in Berührung kommt, bittet, ihre sofortige Verhaftung zu veranlassen.

Hrn. M. in Berlin. Fast alle grösseren Tagesblätter haben den Entwurf der neuen Baupolizei-Ordnung zum Abdruck gebracht. Im Sonderabdruck ist derselbe (zum Preise von 50 M) im Verlage von Carl Heymann hierselbst erschienen.

Inhalt: Staatliche Fürsorge zur Erhaltung der Denkmäler. (Schluss.) — Zum Entwurf einer neuen Bauordnung in Berlin. — Vermischtes: Donaukähne und Donauflöße. — Patent-Universal-Kunst-Frais- und Holzschnitt-Maschine. — Ueber die Blitzgefahr für Gebäude. —

— Die letzte Versteigerung von Grundstücken der Kölner Neustadt. — Zur Auslegung des preuss. Baufluchtlinien-Gesetzes. — Hamburger Rathhausbau — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Staatliche Fürsorge zur Erhaltung der Denkmäler.

(Schluss.)



Italien hat durch seine politischen Umwandlungen auch in Bezug auf die Konservierung seiner Kunstschatze mannichfache Umänderungen eingeführt. Dort treffen wir schon um die Mitte des 15. Jahrhunderts päpstliche Bestimmungen zum Schutze der Denkmäler. Ueber die historischen Wechselfälle der einzelnen Provinzen und die daraus sich ergebenden Aenderungen in der Konservierung der Denkmäler möge man bei v. Wussow (I. 169) nachlesen; uns interessiren hier vor allem die Bestrebungen, die sich in dem Königreich Italien in der Gegenwart bemerklich machen. Als Ergebniss derselben steht da in erster Linie der 1878 vom Senat des Königreichs Italien genehmigte Gesetzentwurf, der den Kammern vorgelegt werden soll. Derselbe sucht aufs eingehendste die Rechtsfrage betreffs der im Privatbesitz befindlichen Denkmäler zu lösen und wird daher bei allen weiteren Gesetzgebungsvorschlägen, welche in anderen Ländern gemacht werden, zu berücksichtigen sein. (Siehe v. Wussow S. 185 ff.) Derselbe beschränkt ferner das Verkaufsrecht von Denkmälern, die im Privatbesitz sind und wahrt dem Staate das Vorkaufsrecht sowie in Ausnahmefällen, falls der Verkauf gestattet wird, das Recht, Kopien aller Art von dem Werk zu nehmen. Die Ausfuhr von Denkmälern ist mit einem Zoll von 25 % belastet. Weiter auf diese Gesetzesvorschläge einzugehen, verbietet uns hier der Raum. Wer spezielles Interesse daran hat, findet sie in dem v. Wussow'schen Buch. Hervor zu heben wären höchstens aus dem genannten Gesetzentwurf von 1878 die Bestimmung:

Die öffentlichen Verwaltungen, die Kirchen und die anderen moralischen Personen dürfen ohne Genehmigung des Ministers oder der von ihm eingesetzten Autoritäten weder für das Inland noch zur Ausfuhr verkaufen oder verpfänden: die Gegenstände des Alterthums, die Werke bereits verstorbener Künstler, Codices Diplome, sowie Sammlungen von Münzen oder anderer für Kunst- und archäologische Museen geeigneter Gegenstände.

Hier ist demnach besondere Sorge getragen, dass die Werke verstorbener Künstler, also auch derjenigen unseres Jahrhunderts unter das projektirte Gesetz fallen.

Auch Dänemark hat seit einigen Jahrhunderten seinen Denkmälern eine reichliche Fürsorge zu Theil werden lassen. Ein General-Konservator, der zugleich Direktor verschiedener Museen ist, steht jetzt an der Spitze dieser Bestrebungen zur Erhaltung der Denkmäler; für Restaurations-Zwecke, insbesondere für einige wichtige Kirchen wurden Summen bis zu 850 000 M. verausgabt. Aus allen Erlassen und Verfügungen Dänemarks zu gunsten seiner Denkmäler bis auf unsere Zeit sprechen eine große Sorgfalt, Sachkenntniss und Opferwilligkeit, die den besten Eindruck von der Höhe seiner Kultur machen.

Musterhaft geordnet sind die hierher gehörigen Verhältnisse auch in Schweden; dort ist der Staat gesetzlich als Eigenthümer aller unbeweglichen alten Monumente und Denkmäler, sowie auch der beweglichen gefundenen Denkmäler zu betrachten. Ein Reichs-Antiquar, der der Akademie für schöne Wissenschaften, Geschichte und Alterthumskunde angehörte, ist Direktor der archäologischen Staatssammlung und des königl. Münzkabinetts. Der Reichs-Antiquar, zwei unter ihm stehende Konservatoren und zwei Gehilfen bei der Bibliothek, dem Archiv und den Sammlungen sind vom Staate besoldete Beamte. Die jährlichen Ausgaben der Akademie betragen etwa 20 000 Kronen; diese Akademie hat eine sehr segensreiche Wirksamkeit hinter sich, und die schwedischen Einrichtungen können für abgegrenzte, nicht zu große Gebiete als Muster dienen, wie man seine Einrichtungen zu organisiren hat.

Italien und die nordischen Königreiche dachten unter allen Staaten zuerst daran, ihre Denkmäler zu schützen; Italien hatte dabei wesentlich die Absicht, die beweglichen Kunstschatze, vor allem die Bilder und die in der Erde verborgenen Denkmäler vor Verschleppung und Zerstörung zu bewahren; die nordischen Königreiche suchten zunächst die in der Erde verborgenen Schätze ihren Landesherrn zu erhalten, wobei sie anfänglich mehr auf den Metallwerth, als auf den Kunst und historischen Werth sahen. Erst allmählich trat diese ideale Bedeutung der Denkmäler bei allen Kultur-

völkern mehr in den Vordergrund, sogar in den ursprünglich mehr auf die Schatzgräberei bedachten Staaten, Griechenland, der Türkei und Aegypten, welche die Freiheit des Privat-Eigenthums fast gar nicht berücksichtigten, um ihre Denkmäler zu schützen. Ueberall, bei allen Kulturvölkern der Erde herrscht zur Zeit ein übereinstimmender Drang nach Erhaltung ihrer Denkmäler, der sich in mehr oder minder vollkommenen Einrichtungen, und selbst da, wo solche gar nicht bestehen, in den Bestrebungen äußert, welche auf einen gesetzlichen Schutz der Denkmäler hinzielen.

Da der preussische Staat und das deutsche Reich Einrichtungen und Gesetze zu gunsten der Denkmäler einzuführen gedenken, so dürfte es hier nicht unpassend erscheinen, wenn wir abgesehen von dem Referat über den Inhalt des v. Wussow'schen Buchs, dessen Anlageband II bei jeder beabsichtigten Gesetzgebung gründlich studirt werden wird, auf einige Punkte aufmerksam machen, deren weder der Verfasser gedenkt, noch die bei den einzelnen Staaten berücksichtigt zu werden pflegen.

IV.

Beginnt irgend welcher Staat, Einrichtungen zu gunsten der Denkmäler zu treffen, so liegt ihm am nächsten, sich der Organisation eines benachbarten oder desjenigen Staates anzuschließen, dessen Einrichtungen ihm als Ideal vorschweben. Es wird dabei nur zu leicht eines übersehen: dass nämlich die beste Organisation, die sich nur denken lässt, zwecklos ist und daher blos auf dem Papier stehen bleibt, wenn nicht mit derselben zugleich die Kraft ihrer Durchführung verbunden ist, d. h. wenn nicht die pekuniären Mittel zu ihrer Verwirklichung da sind, wenn nicht die ausübenden Persönlichkeiten sich finden lassen, und wenn nicht hinter den gesetzlichen Bestimmungen auch die Strafgewalt steht. So war, wie wir sahen, 1846 in Preußen eine Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Denkmäler in Vorschlag gebracht worden, die 1853 auch ernannt wurde, in der ersten Sitzung (Februar 1853) zusammen trat, um ein vortreffliches Programm zu entwerfen, in der zweiten Sitzung (Dezember 1853) nach Vorlegung dieses Programms ihre Thätigkeit aber faktisch abschloss.

So war es in Bayern, wo die, 1868 eingesetzte Kommission für Denkmäler der Geschichte und Kunst sammt dem beigegebenen General-Konservator der Alterthümer zwar sehr schöne und praktische Vorschriften bekam, was und wie sie es thun solle, nur kein Geld. Ihre Thätigkeit war daher zum voraus unmöglich. So war es, wie bemerkt, in vielen anderen Staaten, wo man die Inventarisirung als die wichtigste Vorarbeit an die Spitze aller Bestrebungen zu gunsten der Denkmäler hinstellte, ohne Leute zu ernennen, welche Zeit hatten, sich der Aufgabe zu widmen, und ohne einen Posten für diese Arbeit ins Budget aufzunehmen.

Ein anderer Fehler wird nicht selten darin gemacht, dass man die Organisation unrichtig entwirft. Bei allen Organisationen kommt es vor allem darauf an, dass nicht nur etwas gewollt, sondern auch gemacht wird. Man muss nicht zu einer Organisation, die in der Luft schwebt, erst die Exekutoren suchen, sondern zuerst die Personen haben, die thätig sein, etwas leisten können, ehe man organisirt. Und diese letzteren müssen die Organisation formuliren helfen, weil sie allein im Stande sind, das Was und Wie zu beurtheilen, um das es sich handelt. So steht z. B. in allen Organisationen die Aufgabe der Inventarisirung, der Aufnahme von Baudenkmalern auf dem Programm: aber wie man ein Inventar macht, wie man ein Baudenkmal aufnimmt, davon haben die meisten, welche solche Programme aufstellen, kaum eine direkte Vorstellung. Organisationen an sich sind dürre Skelette, ohne Geist, Fleisch und Blut. Die beste Organisation ist keinen Schuss Pulver werth, wenn sie in Händen von ungeeigneten Kräften liegt, die mangelhafteste erträglich, wenn sie durch tüchtige Leute vertreten wird.

Organisationen werden meistens von Juristen gemacht mit Hinzuziehung von Sachverständigen, wobei die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass der Jurist zugleich Sachverständiger sein kann. In der Regel wird aber dabei nur vergessen, dass der Jurist eigentlich nur die formgebende Per-

sönlichkeit sein kann, dass der Sachverständige den Inhalt bestimmen muss, dem die Form zu geben ist.

Schlechter noch als mangelhafte, sind aber halbe Organisationen. Für alles hier Gesagte haben wir das schlagendste Beispiel an dem Schicksal der mit so großer „verve“ in Szene gesetzten und so kläglich nach kurzer Blüthezeit zu Grunde gegangenen Kommission der *Ryksadviseurs* in Holland, deren Hr. v. Wussow mit keinem Wort gedenkt. Bekanntlich war diese Einrichtung das Verdienst des Hrn. Victor de Stuers, der die Sache ins Leben rief und nachdem er in einer Reihe von Broschüren die unglaubliche Verwüstung und Vernachlässigung der Denkmäler Hollands der schärfsten Kritik unterzogen hatte, vom damaligen Minister beauftragt wurde, Vorschläge zur Abhilfe dieser Uebelstände zu machen. 1874 wurde nun diese Kommission der *Ryksadviseurs* halb nach belgischem, halb nach französischem Muster in einer Weise zusammen gesetzt, dass der spätere Minister des Innern, der sie wieder abschaffte, mit Recht in der Kammer (13. Dez. 1878) erklären durfte, diese Organisation tauge überhaupt nichts, lasse sich daher auch nicht reorganisiren. Mit der Aufhebung jener Kommission war nun freilich das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. Ehe man noch daran gedacht hatte, ein Inventar der Denkmäler aufzustellen, behauptete der Minister, alle Monumente seien bekannt und weiter zu forschen sei nicht wünschenswerth. Wer sich für diese Angelegenheit interessirt, kann sie im „*nieuwe Amsterdamsche Courant*“ Jahrg. 1878, No. 15084—15086 nachlesen.

Die bezgl. Organisation war nicht nur eine verfehlte, sondern auch eine halbe. Man hatte ohne weiteres belgisch-französische Einrichtungen, die dort passend gewesen sein mögen, auf absolut entgegen gesetzte Verhältnisse übertragen und dazu noch in ungenügender Weise und dann probirt, wie weit die Sache ginge. Der Begründer dieser Kommission, Victor de Stuers, war ja auch in vieler Beziehung ganz der Mann, der die Sache hätte zu einem guten Ende führen können, aber mit seiner Ernennung zum vortragenden Rath im Ministerium konnte er sich derselben nicht mehr in dem erforderlichen Maasse hingeben, und so war sie durch Partei-Intrigen allmählich in ein falsches Gleis gekommen.

Kommissionen von unbezahlten Ehrenmitgliedern mit einem Präsidenten, der nur pro forma an der Spitze steht, sind überhaupt nicht zweckmäßig, wenn es sich um Anderes handelt, als bloße Besprechungen und Bestimmungen. Wollten die Mitglieder wirklich etwas leisten, so mussten sie nicht geringe Opfer bringen, für welche nur die Architekten in der Kommission Entschädigung fanden, welchen die Ausführungen derjenigen Restaurationen oder anderer Bauten übertragen wurden, über die sie selbst ihre Beschlüsse gefasst hatten. Das führte zu allerlei Unzuträglichkeiten.

In Holland giebt es keine Architekten im Staatsdienst,

denn „Kunst muss frei sein“, so meint man. Da war man denn stets auf die wenigen Privat-Architekten angewiesen, die dort leben, und von denen die besten entweder selbst der Kommission der *Ryksadviseurs* angehörten, oder außerhalb derselben standen. War dadurch einerseits eine störende bürokratische Behandlung vermieden, die in Sachen der Erhaltung und Restaurirung von Denkmälern überall sich leicht geltend macht, wo das Baubeamtenthum ohne die nöthigen Vorkenntnisse an solche Aufgaben heran tritt, so waren andererseits der Willkür Thür und Thor geöffnet, und die Baudenkmäler hingen ganz von dem zufälligen Verständniss ihrer Restauratoren und deren gutem Willen ab.

Will man überhaupt den Baudenkmälern irgend eines Landes und den Denkmälern überhaupt seine Fürsorge widmen, so muss man sich die Kräfte, denen man sie anvertraut, heran bilden und weder alles dem Zufall überlassen, noch glauben, die Aufgabe ließe sich auf einfach bürokratischem Wege lösen. Und das Heranbilden von Kräften ist eben nicht möglich, ohne dass auf den technischen Hochschulen ein besonderer Unterricht gepflegt wird, sei es auch nur in einem Anhangskurs, in welchem diejenigen Architekten, welche sich später der Erhaltung der Denkmäler widmen wollen, Spezialstudien betreiben können. Ein solcher Unterricht würde vor Allem eingehendere Stilstudien des Mittelalters und der Renaissance erfordern mit besonderer Berücksichtigung der deutschen, insbesondere der Denkmäler des Landes oder der Provinz, in welcher er betrieben wird; an diese Stilstudien müssten sich Exkursionen zum Zweck der gründlichen Aufnahme von Baudenkmälern und ihrer Untersuchung in technischer wie baugeschichtlicher Beziehung anreihen, ohne die jeder bloße Schulunterricht nur ein lebloses Surrogat wäre. Eine Berücksichtigung der römischen und vorgeschichtlichen Alterthümer wäre dabei je nach Umständen und Bedürfnissen nicht ausgeschlossen, und es würden die Museen und Bibliotheken an den verschiedensten Orten reichliche Gelegenheit zu solchen Sonderstudien bieten.

Nicht minder aber wäre der allgemeine kunstgeschichtliche Unterricht an Universitäten zu pflegen, namentlich für Theologen der Unterricht in der christlichen Kunstarchäologie. Will man es mit der staatlichen Fürsorge für Erhaltung der Denkmäler ernst nehmen, so muss man auf die verschiedenste Weise gleichzeitig ihre Vernachlässigung bekämpfen, und das geschieht am wirksamsten, wenn man schon im Unterricht ein gutes Fundament legt, auf das später fort gebaut werden kann.

Möchten diese Auffassungen der Aufgabe, die Denkmäler zu schützen, Beifall finden und möchten alle Gründe derselben an der Lösung dieses Problems nach Kräften mitwirken.

Rudolf Redtenbacher.

Zum Entwurf einer neuen Bauordnung für Berlin.

In No. 14 S. 81 dies. Zeitg. spricht der Verfasser eines unter gleicher Ueberschrift wie vor abgedruckten Artikels die Ansicht aus, dass es seitens des zur Berathung obigen Entwurfs von der Stadtverordneten-Versammlung eingesetzten Ausschusses zweckmäßiger gewesen sei, sich mit der Frage der Ausdehnung der Baupolizeiordnung für Berlin auf die zur künftigen Provinz Berlin zu ziehenden Orte zu beschäftigen, als durch einen Beschluss über die Unannehmbarkeit und Streichung von § 2 des Entwurfs seine Zuständigkeit zu überschreiten und einen Schlag ins Wasser zu thun.

Dem gegenüber ist zu bemerken, dass die Zeitungsnotizen, auf welche allein der Verfasser obige Ansicht stützen kann, den in Rede stehenden Beschluss des Ausschusses der Stadtverordneten-Versammlung unrichtig wieder geben. Der bezgl. Ausschuss, dem der Unterzeichnete angehört, ist sich völlig klar darüber, dass das Resultat seiner Berathungen nur eine Grundlage für die Berathungen des Plenums der Stadtverordneten-Versammlung über denselben Gegenstand bilden könne — er weiß auch, dass selbst die Beschlüsse der Stadtverordneten-Versammlung in dieser Sache einen direkt entscheidenden Einfluss nicht ausüben würden. Wohl aber ist es Pflicht der Stadtverordneten-Versammlung, den Entwurf bezüglich seiner Wirkung auf die gesammten wirtschaftlichen und sozialen Interessen der Stadt zu prüfen und sich darüber klar zu werden, ob die Rücksicht auf diese, durch zu starke Betonung der sanitären, bezw. feuerpolizeilichen Interessen nicht etwa zu sehr zurück gesetzt ist, erforderlichen Falls aber das Ergebniss einer solchen Prüfung durch Vermittlung des Magistrats den Staatsbehörden in geeigneter Weise zur Kenntniss zu bringen.

Von diesem Grundsatz ausgehend, ist der Ausschuss der Stadtverordneten-Versammlung allerdings zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Bestimmungen der §§ 1, 2 und 3 des Entwurfs einen sehr weit gehenden Einfluss auf die wirtschaftlichen und

sozialen Verhältnisse ausüben werden und zwar einen Einfluss, der die Abänderung dieser Bestimmungen dringend wünschenswerth macht. — Für diese Ueberzeugung ist durchaus nicht nur die Rücksicht auf das Sonder-Vermögens-Interesse der Grundbesitzer maalsgebend gewesen, sondern die Rücksicht auf viel allgemeinere Interessen der Gesamtbevölkerung.

Demnach ist auch nicht die einfache Streichung des § 2 beschlossen, sondern die Berathung über denselben ist nur vorläufig ausgesetzt worden und es sollen in späteren Sitzungen die von verschiedenen Mitgliedern des Ausschusses in Aussicht gestellten Abänderungs-Vorschläge berathen werden.

Was die übrigen Auslassungen in dem in Rede stehenden Artikel betrifft, welche sich besonders auf die Bestimmungen der Bauordnung anderer Städte beziehen, so behält sich der Unterzeichnete vor, noch darauf zurück zu kommen. Hier soll nur kurz bemerkt werden, dass eine so allgemein gehaltene Bestimmung wie die, wonach den einen Hof umgebenden Gebäuden genügender Licht- und Luftzutritt gesichert werden muss, als mustergiltig nicht angesehen werden kann; im übrigen bei Beurtheilung der Tragweite derselben auch die typischen Verhältnisse des Wohnhausbaues, wie sie sich in den größeren Städten entwickelt haben, in Betracht gezogen werden müssen. Dies gilt insbesondere auch mit Bezug auf die Eigenart des Hamburger Wohnhausbaues, welche gewürdigt sein will, wenn man Vergleiche über die Tragweite anstellt, welche Einzelbestimmungen der Hamburger, bezw. Berliner Bauordnung besitzen.

Was schliesslich die Frage der Ausdehnung der neuen Baupolizei-Ordnung auf die Vororte betrifft, so ist auch diese bereits im Ausschuss der Stadtverordneten zur Sprache gekommen und wird im weiteren Verlaufe der Berathungen auch noch eingehender behandelt werden.

Berlin, den 18. Februar 1885.

B. Wieck.

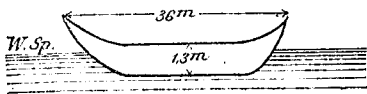
Vermischtes.

Donaukähne und Donauflösse. Entlang dem Donaukanal in Wien befinden sich umfangreiche Lagerplätze für Steine, Bau- und Brennholz usw.

Bei einem Besuch des Kanals und dieser Lagerplätze fallen dem Fremden insbesondere die Donaukähne auf, von denen es verschiedene Arten giebt, welche sich in zwei Gattungen gruppieren lassen.

Die erste Gattung zeigt schlanke, an den Enden stark aufgeschweifte Fahrzeuge, deren kleinste Sorte die sogen. Simmering sind, welche etwa 36 m lang und 3,5 m breit sind und bei

Fig. 1. Ansicht eines Simmerings.



einer Maximaltragkraft von 100 000 kg nahezu 1,3 m Tiefgang aufweisen. Diese Fahrzeuge sind solid gezeichnet und halten etwa 4—5 Jahr lang die Benutzung aus. Die Anschaffungskosten belaufen sich auf etwa 800 fl., was bei heutigem Kurs ungefähr 1 400 M entspricht. Größere Breitenmessungen zeigen schon die Genssen, welche bei 34 m Länge 5,4 m Breite besitzen und einen Tiefgang von 1,6 m haben, wobei sie mit 170 000 kg beladen werden können. Der Ankaufspreis dieser gleichfalls etwa 4 bis 5 Jahre dauernden Schiffe steigt schon auf 1800 fl. Die größten, jedoch selten vorkommenden hierher gehörigen Kähne werden Köhammer (?) genannt. Ihre Dauer überschreitet gleichfalls 5 Jahre selten; sie vermögen bis zu 280 000 kg zu

Fig. 3. Ansicht.

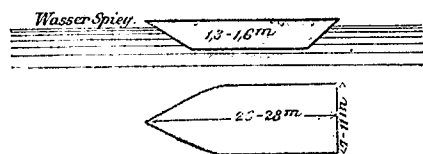


Fig. 2. Grundriss.



Fig. 4. Flossruder.

tragen, haben dabei 1,9 m Tiefgang und messen in der Länge 42 m, in der Breite 6,1 m. Die Kosten eines solchen Fahrzeuges belaufen sich auf 2800 fl. — Die andere Gattung von Kähnen zeigt auffallend große Breiten-Abmessungen (s. Fig. 2 u. 3), worauf auch deren Namen „Plätten“ hinweist. Dieselben werden meistens nur ganz roh ge-

baut, und ohne jeden Anstrich oder dergl. gelassen. Sie bleiben meist nur über die Dauer eines Jahres brauchbar. Dem entsprechend ist auch ihr Preis ein sehr geringer, nämlich 225 — 245 M. Die stärksten Exemplare dieser „Tiroler Plätten“ vermögen 170 000 — 225 000 kg zu tragen; sie sind bis zu 28,5 m lang und 11,4 m breit und haben 1,6 m Tiefgang, während die mittleren Gröößen eine Länge von 26,7 m eine Breite von 7,6 m und 1,3 m Tiefgang besitzen und dabei für den Transport von etwa 140 000 kg geeignet sind. Diese Plätten verkehren auf der Donau von Passau (Innmündung) bis Fünfkirchen. Sie werden theils mit Pferden theils mit Dampfkraft gezogen. Vielfach findet bis Nussdorf bei Wien Pferdezug Anwendung, während weiter abwärts die Schleppdampfer vorwiegen.

Der Transport der Granitpflastersteine Wiens von Mauthausen bei Linz bis Wien erfolgt zum größten Theil in solchen Plätten.

Außer diesen Kähnen dienen noch die Flöße zum Transport, namentlich für Schnittwaaren und Bauholz. Ein gewöhnliches Donaufloß ist 45—46 m lang, 11,4 m breit und enthält etwa 110—130 cbm Holz, wobei ihm so beträchtliche Belastung aufgebürdet wird, dass meistens die Flossstämme unter ihrer Last fast ganz eingetaucht sind. Die Flöße werden mittels langer Ruder, deren gewöhnlich je 4 am vorderen und hinteren Flossende angebracht sind, (s. Fig. 4) geleitet.

Patent - Universal - Kunst - Frais - und Holzschnitt-Maschine. Dies die etwas langathmige Bezeichnung einer vom Ingenieur A. H. Schumann erfundenen Holzbearbeitungs-Maschine, über welche uns Hr. Albin Fischer in Leipzig, Carolinenstr., einen von mehreren großen Lichtdruck-Blättern begleiteten Prospekt zusendet, aus welchem hervor geht, dass es sich um eine Maschine von ganz besonderer Vielseitigkeit in der Benutzung handelt, ohne dass dem Anscheine nach dieselbe in irgend einer Hinsicht so kompliziert ist, dass für die regelmäßige Gebrauchsfähigkeit oder auch bezüglich der Kosten Befürchtungen gehegt werden müssten.

Als normaler Kraftbedarf werden 1,5 Pfdkr. angegeben. Haupttheile der Maschine sind ein vertikal gehender Schlitten, in welchen die zu bearbeitenden Stücke eingespannt werden, und ein verstellbarer Support, in dem die Messerwelle gelagert ist, welche 3000—4000 Umdrehungen pro Minute macht. Aus der Verschiedenheit der Geschwindigkeiten, mit welchen Support und Schlitten sich bewegen, gehen insbesondere die Verschiedenheiten der erzeugten Formen hervor, welche sehr mannichfaltig und keineswegs auf Kombinationen von Kreislinien mit geraden Linien beschränkt sind. Die uns vorliegenden Musterblätter zeigen einen ziemlichen Reichthum an Formen, unter denen krystallartige Formen allerdings vorwiegen.

Wenn die Maschine befriedigend auch nur einen Theil der Aufgaben löst, welche ihr zugewiesen sind, wird sie für die gewöhnliche sowohl als die feinere Bautischlerei als von großer Bedeutung sich erweisen.

Ueber die Blitzgefahr für Gebäude finden sich nach einer die 5 Jahre 1879—1883 umfassenden Statistik der Provinz Schleswig-Holstein im Januarheft der Elektrotechn. Zeitschrift eingehende Mittheilungen, denen wir folgendes entnehmen:

Die Zahl der beobachteten Gewitter betrug im ganzen 404; getroffen wurden dadurch 338 Gebäude. Hierunter waren 238 ländliche, 50 städtische, 31 Windmühlen, 15 Kirchen, 4 Schornsteine. Wird der Quotient, der sich ergibt, wenn man die Anzahl der auf Gebäude gefallenen Blitze durch die Anzahl der überhaupt vorhandenen Gebäude gleicher Art dividirt, als die „Blitzgefährdung“ definiert, so beträgt diese in Schleswig-Holstein pro Jahr und pro 100 000 Gebäude:

Für ländliche Gebäude 23, für städtische desgl. 13, für Windmühlen 1442, für Kirchen 452. Da von den getroffenen 338 Gebäuden, 66 durch Bäume, Schornsteine oder andere Gebäude, die in der Entfernung bis zu 10 m sich befanden, überragt wurden, so ergibt sich — die auch schon anderweit konstatierte — Unzulänglichkeit des Schutzes durch benachbart stehende höhere Gegenstände.

Den Weg des Blitzes beeinflussen vorzugsweise Schornsteine, größere Metall-Konstruktionen, Dachrinnen, Gipsdecken-Drähte.

Der Einfluss des Deckmaterials zeigt die Angabe, dass in den 338 Fällen die Bedachung 220 Mal eine sogen. weiche, 105 Mal eine harte, 8 Mal gemischte (5 Mal nicht angegeben) war. Bei Strohdächern mit Befestigung des Strohes durch Draht hat sich eine besondere Gefährdung durch die Anwendung des Drahtes nicht konstatiren lassen.

Von den 338 getroffenen Gebäuden waren 19 mit Blitzableitern versehen; in 3 Fällen blieben die Gebäude unverletzt und wiesen nur die Ableiter Blitzspuren auf.

Zündung erfolgte 150 Mal bei weich gedeckten Gebäuden, 12 Mal bei hart gedeckten und 8 Mal bei gemischter Bedachung.

Die letzte Versteigerung von Grundstücken der Kölner Neustadt, deren wir auf S. 36 erwähnten, hat bei einem Gesamt-Erlöse von 522 000 M rd. 40 000 M mehr ergeben, als die Taxe betrug. Der Preis pro qm schwankte für die Grundstücke am Karolinger- und Sachsen-Ring zwischen 30,50 und 33,50 M und die Baustelle stellte sich durchschnittlich auf 12 000 M. Am Barbarossaplatz kam die theuerste Baustelle auf 57 M pro qm. — Im mittleren Neustadt-Gebiet ist übrigens in den letzten Jahren schon ein Preis von 80—90 M pro qm erzielt worden.

Zur Auslegung des preussischen Baufluchtlinien-Gesetzes. In einem zu Elberfeld vorgekommenen Streitfalle haben die Hrn. Minister d. Innern u. d. öffentlichen Arbeiten neuerdings wiederum entschieden, dass eine Gemeinde zwar berechtigt, aber keineswegs verpflichtet sei, die vor einer fest gesetzten Baufluchtlinie belegene Grundstück-Theile zu erwerben.

Hamburger Rathhausbau. Nach einer langen Pause im Fortgange dieser die Theilnahme der gesamten deutschen Architektenschaft bewegenden Angelegenheit, ist endlich wieder ein bemerkenswerther Schritt in derselben erfolgt. Der Senat hat unter dem 16. Februar d. J. der Bürgerschaft den 5. Bericht der Rathhaus-Baukommission in Abdruck zugehen lassen, in dem diese auf Grund eines einstimmig gefassten Beschlusses empfiehlt, den mittlerweile wiederholt umgearbeiteten gemeinschaftlichen Plan der Architekten Grotjan, Haller, Hanssen, Hauers, Lamprecht, Meerwein, Stammann und Zinnow zur Ausführung zu bringen. Wir behalten uns eine ausführlichere Mittheilung für die nächste Hauptnummer vor.

Konkurrenzen.

Eine Preisbewerbung für Modelle zu transportablen Lazareth-Baracken wird von den verbundenen Vereinen zum Rothen Kreuz ausgeschrieben, denen zu diesem Zwecke seitens I. M. der deutschen Kaiserin als Preis eine Summe von 5 000 M nebst einer goldenen Medaille zur Verfügung gestellt wurde. Die Bewerbung um den Preis muss mittels einer bezgl. Baracke selbst oder eines Modells erfolgen, die bis zum 1. September nach Antwerpen einzusenden sind; Pläne sind nicht ausgeschlossen, haben jedoch nur Anspruch auf eine ehrende Erwähnung. Näheres in dem Programme, das vom Zentral-Komitee der deutschen Vereine vom Rothen Kreuz, Berlin W., Wilhelmstraße 73 zu beziehen ist.

Eine litterarische Preisfrage des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin, die in nächster Zeit zur Ausschreibung gelangen wird, betrifft eine „historisch kritische Darstellung der Entwicklung des Eisenbahn-Oberbaues in Europa“. Als Preis für die beste der bis zum 31. Dezember d. J. einzuliefernden Arbeiten ist die Summe von 400 M ausgesetzt.

Zwei größere in Berlin ausgeschriebene Preisbewerbungen für deutsche Maler und Bildhauer, die wir an dieser Stelle wenigstens flüchtig erwähnen wollen, betreffen die Ausschmückung des Rathhauses mit monumentalen Wandgemälden und die Errichtung eines Luther-Standbildes. Im Rathhause waren — einerseits im Treppenhause, andererseits in den Vorräumen des Magistrats-Saales — von vorn herein Wandflächen im Gesamt-Umfange von rd. 258 qm zu Bildern bestimmt worden und es sind lediglich die bekannten, einer Einigung innerhalb deutscher Körperschaften entgegenstehenden Schwierigkeiten gewesen, welche bisher einen Entschluss über den Gegenstand der bezgl. Malereien und damit die Ausführung derselben gehindert haben. Endlich ist man dazu gelangt, die Wieder-Errichtung des deutschen Reiches und die Erhebung Berlins zur Reichs-Hauptstadt sowie eine Reihe von Szenen aus der Geschichte Berlins als Vorwurf anzunehmen und es ist nunmehr mit jenem Preisausschreiben der erste Schritt zur Verwirklichung des 20 Jahre alten Planes geschehen. Die Skizzen zu den in Kasein-Farben herzustellenden Bildern sind bis zum 1. Dezember d. J. einzuliefern; zur Vertheilung gelangen sollen 3 Preise von bezw. 15 000, 10 000 und 5 000 M. — Für die gelegentlich der Säkularkfeier von 1883 beschlossene Errichtung eines Luther-Standbildes ist als Standort der Neue Markt, als Material Bronze und harter Stein in Aussicht genommen. Die Einreichung der Entwürfe muss bis zum 1. Oktober d. J. erfolgen; die Preise betragen 5000, 3000, 2000, 1000 und 1000 M.

Personal-Nachrichten.

Preussen Reg.-Bmstr. Spanke in Krotoschin ist als Kreis-Bauinspekt. daselbst angestellt worden, Kreis-Bauinsp. Lauth in Angerburg in gleicher Amtseigenschaft nach Biedenkopf, Reg.-Bez. Wiesbaden, versetzt.

Ernannt: Reg.-Bfhr. Paul Roloff aus Eisleben, Emil Senger aus Köigsberg i. Ostpr., Herm. Broustin aus Siegen u. Paul Kavel aus Berlin zu Reg.-Baumeistern; — die Kand. d. Baukunst Rich. Maschke und Ernst Ottmann aus Berlin zu Reg.-Bauführern.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. in Hanau. Falls es sich um ein Bauwerk in Ihrem Wohnorte handelt, kommt das gemeine Recht zur Anwendung. Danach haben auch mündliche Bauverdingungs-Verträge Gültigkeit und sind klagbar. Insofern Sie sich zur Herstellung des Bauwerkes gegen eine runde Summe (Pauschale) verpflichtet haben, stand Ihnen, sobald Sie erkannten, dass der Baugrund schlecht sei und die Untermuerung deshalb mehr Aufwendungen erforderte, das Recht zu, auf Grund der veränderten Umstände die Bauausführung abzulehnen und vom Vertrage zurück zu treten. Haben sie dies zu thun versäumt, und den Bauherrn nicht einmal von dem Erforderniss der Mehrarbeiten und Mehraufwendungen Kenntniss gegeben, so sind Sie an das Pauschale gebunden und ist er zu Mehrzahlungen nicht verpflichtet. Solches entspricht auch der Billigkeit, da Sie dem Bauherrn durch Verschweigen des Umstandes, dass der Baugrund schlecht sei, die Möglichkeit benommen haben, das Bauvorhaben aufzugeben, oder dergestalt zu verändern, dass er der Mehraufwendungen ungeachtet auf seine Rechnung kommen oder die Mehraufwendungen durch Aenderung des Projekts vermeiden konnte. — Uebrigens würde gleiches für das Gebiet des preuss. allg. Landrechts mit der Abweichung gelten, dass dort Schriftform für den Vertrag erforderlich gewesen wäre. Auch nach französischem, österreichischem und sächsischem Recht würde die Frage im Prinzipie gleiche Beantwortung finden müssen. C. H.—e.

Hrn. K. in L. Für die Zwecke einer öffentlichen Konkurrenz werden Ihnen die auszugsweisen Mittheilungen aus den amtlichen Vorschriften über Schulbauten, welche unsere Baukunde des Architekten enthält, jedenfalls vollkommen genügen. Das bezgl. Gutachten der technischen Baudeputation ist ohne Zweifel im Zentralbl. der Unterrichts-Verwaltung zum Abdruck gelangt. — Dass der in der Baukunde des Architekten enthaltene Grundriss des Leipziger Museums mit der Wirklichkeit nicht ganz übereinstimmt, hat seinen Grund darin, dass jener dem von Lange veröffentlichten Entwurf entnommen ist.

Hrn. Reg.-Bauf. N. in R. Zu dem Titel Vorfluth- und Uferdeckungs-Anlagen zählen alle Ausführungen bei der Eisenbahn, welche im Interesse der Wiederherstellung, Aenderung oder Schaffung von Anlagen zur ordnungsmässigen Abführung der Tagewasser oder der Wassermengen von Bächen usw., die den Bahnkörper kreuzen, erforderlich sind. Derartige Anlagen können sich unter Umständen sowohl weit oberhalb als unterhalb des Bahnkörpers erstrecken und von sehr verschiedener Art sein.

Hrn. E. Z. in M. Wir bezweifeln, dass Sie mit Ihrer Forderung durchdringen werden, bemerken dabei aber, dass der Inhalt Ihres Briefes unzureichend ist, um das Sachverhältniss auch nur einigermaßen genau übersehen zu können. — Es steht nichts entgegen, dass ein Architekt, der die Diplomprüfung einer Hochschule abgelegt hat, sich „geprüfter Architekt“ nennt; doch würde es auch einem von einer Fachschule abgegangenen Techniker unversehrt sein, sich die Bezeichnung geprüfter Architekt beizulegen, falls er an einer solchen Anstalt eine Prüfung abgelegt

hat. Derartige selbst vorgenommene Titel-Verbesserungen sind so ange harmlos, als sie nicht als Mittel verwerthet werden, bei Dritten den Glauben an eine „besondere“ fachliche Tüchtigkeit hervor zu rufen, um sich Vermögens-Vorthelle zu erringen. In solchen Fällen könnte die Medaille event. auch eine unangenehme Kehrseite gewinnen.

Hrn. M. W. in Arad. Folgende Werke einschlägigen Inhalts können wir Ihnen namhaft machen: Dr. W. Michaelis, Die hydraul. Mörtel, insbes. der Portlandzement, Leipzig. Knapp, Lehrbuch der chem. Technologie. Klose, der Portlandzement u. seine Fabrikation, Wiesbaden. Böhmer & Neumann, Kalk. Gips u. Zement, Weimar.

Abon. W. F. in G. Wir wissen Ihnen kein anderes Mittel als Trockenlegung der unmittelbaren Umgebung des Hauses durch Drainirung anzugeben.

Abonn. K. Z. Darüber ziehen Sie die beste Auskunft bei irgend einer der vielen „Annoncen-Expeditionen“ ein.

Hrn. Ing. E. G. in W. Sie finden eine nähere Beschreibung des Kosinskischen Apparats S. 410 Jahrg. 1883 dies. Ztg. Mehrere Einzelheiten desselben sind patentirt. Sie werden sich deshalb behuf Beschaffung oder Gebrauch des Apparats mit dem Erfinder selbst — welcher in Berlin W., Lützowstr. 49 wohnt — in Verbindung setzen müssen. Zu Ihrer zweiten Anfrage vermögen wir Auskunft leider nicht zu erteilen.

Hrn. Archit. S. in M. Wenn ein gültiger Vertrag abgeschlossen wurde, ist keine der Parteien befugt, einseitig von Bestimmungen desselben zurück zu treten, am wenigsten dann, wenn durch diesen Rücktritt der anderen Seite Geldopfer auferlegt werden. Wird daher von Ihnen verlangt, den Anstrich eines Hauses über den kontraktlichen Vollendungs-Termin des Baues hinaus zu verschieben, so haben Sie zweifellos einen Anspruch auf Ersatz von Mehrkosten, die Ihnen diese Hinausschiebung verursacht.

Hrn. Archit. H. in H. Uns ist bisher von lebenden Organismen, welche Mauerwerk und Putz zerstören, nichts bekannt geworden; jedenfalls müsste eine Zerstörung der Struktur des Steins schon voraus gegangen sein, damit der vermeintliche „Steinwurm“ seine Wohnung in demselben aufschlagen und das Zerstörungswerk fortsetzen könnte. So lange, als uns nicht genauere Aufklärungen werden, müssen wir daher das Vorkommen des bezgl. Insekts in den Mauern von Gebäuden auf der Insel Norderney als mythisch ansehen.

Abonn. B. in H. Ueber die Art der Herstellung von Terrazo-Platten liegen bisher in der Litteratur keine Mittheilungen vor, was erklärlich ist, da es bisher nur ein paar Fabriken sind, welche derartige Erzeugnisse liefern. Wie über der Herstellung der rohen Stücke, so schwebt auch über dem Verfahren zur Herstellung der Politur von solchen Platten noch das Fabrikgeheimniss, wenigstens über denjenigen Stoffen, welche vor oder nach dem Schleifen der Platten zu Hilfe genommen worden, um auf Politur und Farben verbessernd zu wirken.

Hrn. R. in Düsseldorf. Auf anderweitig ausgesprochenen Wunsch und dank dem Hinweis mehrerer Fachgenossen auf einzelne Werke machen wir Ihnen noch die folgenden Angaben bezüglich der Litteratur über Pferdeställe. Allgemeines über Stallgebäude geben u. a. folgende Werke:

1) Romstorfer. Die Stallgebäude in ihrer sanitären Anlage etc. Leipzig 8°. Karl Scholze.

2) Dr. F. C. Schubert. Handbuch der landwirthschaftl. Baukunde. 3. Aufl. Berlin 72. Wiegandt & Hempel. (Pferdest. S. 181 u. ff.)

3) v. Tiedemann. Das landwirthschaftl. Bauwesen: (Ueber Pferdeställe: S. 310 u. ff.) Halle 82. Hofstetter.

Ueber die Anlage von Pferdeställen im Besonderen handeln:

1) William Milis, Der Pferdestall. Aus dem Englischen übersetzt. Frankfurt a. M. Carl Hügel 1862.

2) Engel, Friedr. Der Pferdestall, sein Bau und seine Einrichtung. Berlin 76. Wiegandt & Hempel. Mit Abbildungen.

3) Dr. v. Rüeff. Bau und Einrichtung der Stallungen und Aufenthaltsorte unserer nutzbaren Haustiere. (Mit besond. Berücksichtigung der Pferdeställe.) Mit 84 Holzschn. Stuttgart 75. Schlickhart & Ebner.

4) Jähn, Der Pferdestall. Leipzig. Karl Scholtze.

Außerdem machen wir Sie bezüglich größerer Stallanlagen auf die Veröffentlichung des Herzogl. Marstalls in Gotha von Eberhard, Berlin, bei Ernst & Korn, auf diejenige der ehem. Kaiserl. Marställe zu Paris in der *Revue de l'architecture*, sowie endlich auf diejenige der Stallanlagen der Gr. Berliner Pferdebahn in Heft III 1884 d. Zeitschr. f. d. gesammte Verkehr- und Straßenbahnwesen aufmerksam. Einzelheiten der Stallrichtung namentlich für Luxuspferde finden Sie auch in den Musterbüchern der bezgl. Spezialgeschäfte, z. B. G. Kuhn in Stuttgart-Berg sowie Rudolph & Kühne in Berlin.

Hrn. W. in Berlin. Bis zu welchem Zeitpunkt noch Entwürfe eingereicht werden können, auf welche die Bestimmungen der neuen Bauordnung noch nicht Geltung finden, wird vor Erlass derselben ohne Zweifel ausdrücklich bekannt gegeben werden.

Hrn. M. in Stuttgart. Genaue und sichere Mittheilungen über den Zeitpunkt der Entscheidung in der Leipziger Reichsgerichtshaus-Konkurrenz sind z. Z. noch unmöglich.

Inhalt: Der neue Entwurf zum Bau des Hamburger Rathhauses. — Wirtschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens. (Schluss.) — Ein Beitrag zur Beurtheilung der neuen Berliner Baupolizei-Ordnung mit besonderem Bezug auf GröÙe der Höfe und Parzellirung größerer Grundstück-Komplexe in

Stadttornern. — Mittheilungen aus Vereinen: Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. — Vermischtes: Durchbiegung eiserner Brücken. — Der Nivellirstab. — Rechtsprechung. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Der neue Entwurf zum Bau des Hamburger Rathhauses.

(Hierzu die Grundrisse auf S. 101.)



Seitdem das ehrwürdige alte Rathhaus Hamburgs in dem Stadtbrande von 1842 untergegangen ist, haben bekanntlich die Bestrebungen nicht geruht, zum Ersatz für dasselbe einen neuen, der gegenwärtigen Bedeutung der Stadt würdigen Monumental-Bau auszuführen. Zur Erlangung eines geeigneten Entwurfs sind zwei Mal — in den Jahren 1854 und 1876 — öffentliche Preisbewerbungen veranstaltet worden; zahlreiche und sehr mannichfache Lösungen der interessanten Aufgabe wurden nebenher von verschiedenen Architekten aus eigenem Antriebe versucht. Noch niemals ist jedoch bisher einem der bezügl. Vorschläge vergönnt gewesen, das Ziel zu erreichen, zu welchem gegenwärtig der von 8 Hamburger Architekten, den Hrn. Grotjan, Haller, Hanfsen, Hauers, Lamprecht, Meerwein, Stammann und Zinnow gemeinschaftlich bearbeitete Entwurf gelangt ist. Der von Senat und Bürgerschaft nieder gesetzte Ausschuss hat ihn diesen beiden Körperschaften einstimmig zur Ausführung empfohlen. Noch niemals sind demzufolge jene Bestrebungen der Verwirklichung näher gewesen.

Bei der Aufmerksamkeit, mit der wir die Angelegenheit des Hamburger Rathhausbaues von jeher verfolgt haben, dürfen wir darauf verzichten, den in seinen Anfängen beinahe schon der Geschichte angehörigen Verlauf derselben, den der uns vorliegende gedruckte Bericht des genannten Ausschusses übersichtlich zusammen fasst, hier nochmals in allen Einzelheiten vorzuführen. Nur auf die Mittheilungen über die zwischen der Entscheidung der letzten Preisbewerbung und der Gegenwart liegenden Vorgänge wollen wir in Kürze eingehen, weil dieselben zum ersten Male in zuverlässiger Weise den Standpunkt klar stellen, von welchem die Vertreter des Hamburger Staates bei der bisherigen Behandlung der Sache ausgegangen sind.

Obwohl das Preis-Ausschreiben von 1876 den Verfassern des preisgekrönten Entwurfs keineswegs den Auftrag zur Erbauung des Rathhauses zugesichert hatte, und obwohl schon gelegentlich der Preisbewerbung gewichtige Einwände gegen die Zweckmäßigkeit des ihr zu Grunde liegenden Programms und Vorschläge zur Abänderung desselben zum Ausdruck gelangt waren, so hielt doch der Ausschuss zunächst an seiner Absicht fest, den siegreichen Plan von Mylius & Bluntschli der Verwirklichung entgegen zu führen und trat daher mit diesen Architekten — zunächst wegen Anfertigung neuer Façaden-Zeichnungen — in Verhandlung. Wir erfahren aus dem Bericht, dass seitens der Hrn. Mylius & Bluntschli noch im Herbst 1876, sodann im Frühjahr und zu einer mündlichen Verhandlung am 31. Mai 1877 entsprechende neue Skizzen vorgelegt worden sind, die jedoch sämtlich den Wünschen des Ausschusses nicht entsprachen. Aus den weiterhin eingelefertten Zeichnungen wurde demnächst eine gefälliger als der ursprüngliche Entwurf erscheinende Skizze ausgewählt, die jedoch eine Veränderung des Grundrisses und in Folge dessen eine Neubearbeitung des ganzen Plans bedingte; eine solche wurde seitens der Architekten im Herbst 1877 eingeliefert.¹ Während der Ausschuss hoffte, in diesem neuen Entwurf eine für die Ausführung des Baues geeignete Grundlage gewonnen zu haben, sprach sich jedoch der zu einem Gutachten aufgeforderte Baudirektor Hr. Zimmermann gegen denselben aus, indem er namentlich die mit Rücksicht auf die Façaden bewirkten Aenderungen des Grundrisses und der Innen-Architektur als nicht glückliche bezeichnete. Da die Hrn. Mylius & Bluntschli in den wesentlichsten Punkten bei ihrer Ansicht verharren, so war es Absicht, ein weiteres Gutachten eines oder mehrerer hervor ragenden deutschen Architekten einzuziehen, als im Dezember 1880 — bis dahin hatten die bezgl. Verhandlungen sich ausgedehnt — 9 angesehene Hamburger Architekten einen von ihnen auf völlig neuer Grundlage bearbeiteten Plan vorlegten, der seitens des Senats und der Bürgerschaft dem Ausschuss zur Prüfung und Berichterstattung übergeben wurde.² Es wurde beschlossen,

gleichzeitig ein Gutachten über diesen Entwurf zu erbitten und zwar wurden als Sachverständige hierzu die Hrn. Oberbrth. v. Egle in Stuttgart (einer der Preisrichter in der Konkurrenz von 1876) und Hr. Prof. Brth. Ende in Berlin ausersehen.

Ihr — nach einer im November 1881 in Gemeinschaft mit dem Ausschuss abgehaltenen Sitzung in voller Uebereinstimmung erstattetes — Gutachten lautete in Betreff des Entwurfs von Mylius & Bluntschli dahin, dass derselbe dem älteren preisgekrönten Plane der beiden Architekten nicht gleichwerthig sei und zur Ausführung sich nicht eigne. Die wesentlichste Schuld daran trage das Programm, das die Unterbringung von zu viel Behörden in einem Hause verlange; die hierdurch bedingte GröÙe des Gebäudes stehe namentlich in ungünstigem Verhältniss zu seiner Umgebung und beeinträchtige auch die Möglichkeit genügender Lichtzuführung in dasselbe. Dem Plane der 9 Hamburger Architekten wurde in allen diesen Beziehungen ein entschiedener Vorzug zugestanden und dem Gedanken der Grundrissbildung desselben großes Lob ertheilt, während dagegen gegen die Façade gleichfalls mehrere Bedenken erhoben wurden. Das Gesamt-Urtheil ging dahin, dass der Entwurf nach einer — leicht zu bewirkenden Umarbeitung zur Ausführung sich wohl empfehle. In Folge dieses Gutachtens entschloss sich der Ausschuss — wenn auch nur schwer — auf die in dem Entwurfe von Mylius & Bluntschli³ gegebene Grundlage ganz zu verzichten und mit den Verfassern des neuen Plans in Verhandlung zu treten. Bei dem alles übrige in den Hintergrund drängenden Interesse, das die gesetzgebenden Körperschaften Hamburgs in den folgenden Jahren dem Zollanschlusse ihres Staats an das Reich schenken mussten, wurde die bezgl. Angelegenheit allerdings nur langsam gefördert. Auf Grund wiederholter eingehender Prüfung des Entwurfs, bei welcher der Ausschuss durch den Beirath des Hrn. Prof. Brth. Ende in Berlin auf das wirksamste unterstützt wurde, haben die Verfasser denselben einer zweimaligen Umarbeitung unterzogen, bis er nunmehr in seiner jetzigen Gestalt sowohl den Beifall des genannten Sachverständigen, wie die Billigung des Ausschusses in so hohem Maasse gefunden hat, dass der letztere sich zu jenem entscheidenden Schritte veranlasst gesehen hat.

Und der Entwurf der 8 Hamburger Architekten, von dem wir hier vorläufig die beiden Haupt-Grundrisse mittheilen, während wir die Skizzen der Haupt-Façade und eines Querschnitts demnächst folgen lassen werden, verdient eine solche Auszeichnung allerdings in entschiedener Weise.

Auf die Frage des Bauplatzes einzugehen, verlohnt an dieser Stelle kaum, obgleich dieselbe in Hamburg selbst noch einmal von allen denen weitläufig erörtert werden dürfte, die bisher mit anderen Vorschlägen hervor getreten sind. Es lässt sich ja auch nicht leugnen, dass für verschiedene dieser Vorschläge beachtenswerthe Gründe sich anführen lassen: aber für die von alters her für das neue Rathhaus bestimmte Stelle spricht nicht allein das historische Recht und der Umstand, dass alle bisherigen — anderenfalls werthlosen — Vorarbeiten sich auf sie beziehen, sondern vor allem die Thatsache, dass man in den entscheidenden Kreisen nach wie vor daran fest hält, „dass das Hamburger Rathhaus nur an einem freien Platze in der inneren Stadt, inmitten des städtischen Verkehrs und in unmittelbarer Nähe der Börse liegen dürfe.“ Demnach dürften alle anderen Vorschläge von vorn herein als aussichtslos zu bezeichnen sein. Dass der Platz am Rathhaus-Markt an sich zur Errichtung eines großen Monumental-Baues vortrefflich geeignet sei, ist u. W. noch niemals von irgend welcher Seite bestritten worden und kann um so weniger bestritten werden, je mehr der Umfang eines solchen Baues eingeschränkt wird. Wie wir schon bei Besprechung der älteren Arbeit von 1880 mittheilten, ist die Tiefe des Hauses gegen das Programm von 1876 um nicht weniger als 20 m vermindert und es tritt dasselbe so weit nach SW. zurück, dass nicht bloß der Verkehr von der Schleusenbrücke nach der Kl. Johannisstr. und der Rathhausstr. sich voll entfalten

¹ Es ist dies vermuthlich derselbe Plan, der i. J. 1879 an der Internationalen Kunstausstellung zu München Theil nahm und damals (S. 517 Jhrg. 79 u. Bl.) von uns kurz besprochen wurde.

² Eine Besprechung des Entwurfs, der die beiden Haupt-Grundrisse desselben beigegeben sind, findet sich in No. 101 Jhrg. 80 u. Bl. — Von den 9 Verfassern des damaligen Plans ist mittlerweile der Architekt Henry Robertson verstorben.

³ Es wird in dem Berichte betont, dass zu diesem Entschlusse die kurz vorher erfolgte Auflösung der Gemeinschaft zwischen den Hrn. Mylius & Bluntschli nicht unwesentlich beigetragen habe. Hr. Mylius ist inzwischen im Jahre 1883 verstorben.

kann, sondern dass auch die Hauptfront von der Ecke des Alten Jungfernstiegs und der Alster-Arkaden fast in ganzer Ausdehnung übersehen werden kann. Auf die Garten-Anlagen des Rathhaus-Marktes müsste allerdings Verzicht geleistet werden, da der jetzige Kindergarten als Halteplatz für die Pferdebahnwagen und anderes Fuhrwerk zu verwenden wäre.

Das dem Entwurf zu Grunde liegende Programm ist im wesentlichen das schon i. J. 1880 angenommene geblieben. Es ist demnach in dem Gebäude für die Unterbringung der beiden gesetzgebenden Körperschaften des Staats, des Senats und der Bürgerschaft, mit ihren Kanzleien, der Finanz-Verwaltung und etwa noch einer anderen Behörde, des Archivs und eines Raths-Weinkellers Bedacht genommen worden; doch ist nunmehr dafür gesorgt, dass auch die kleineren vom Senat unmittelbar abhängigen Dienstzweige, wie z. B. die Verwaltung der auswärtigen Angelegenheiten, darin Raum finden. Die Vorzüge einer derartigen Anordnung, welche voraus setzt, dass die Geschäftsräume der übrigen städtischen Behörden in abgesonderte Verwaltungs-Gebäude verlegt werden, sind — wie an dieser Stelle schon oft genug erörtert wurde — nicht hoch genug zu schätzen. Indem sich einerseits der Umfang des repräsentativen Hauptgebäudes ermäßigt, wird an den Baukosten desselben erheblich gespart und es ist möglich, seinen hervorragendsten Räumen — die nach dem Programm von 1876 bis in das II. Obergeschoss hinauf rücken mußten — eine weniger hohe Lage anzuweisen; andererseits aber lassen sich die im Laufe der Zeit je nach der wachsenden Größe der Stadt oder nach dem wechselnden Bedürfnisse veränderter Verwaltungs-Einrichtungen unvermeidlichen Veränderungen und Vergrößerungen der für die verschiedenen Dienstzweige erforderlichen Räume ins Werk setzen, ohne dass dabei das

in seiner monumentalen Gestaltung nur schwer veränderliche Hauptgebäude angetastet zu werden braucht. Dass die Architekten Hamburgs diese allein sachgemäße Lösung der Rathhaus-Frage so entschieden vertreten⁴ und nunmehr, wie zu hoffen ist, glücklich durchgesetzt haben, ist ein Verdienst, das nicht nur ihrer Vaterstadt, sondern allen größeren Städten Deutschlands zu gute kommen wird, die künftig vor einer ähnlichen Entscheidung stehen. Berlin und Wien haben zu ihrem Schaden leider noch an dem veralteten Gedanken, möglichst alle Zweige der städtischen Verwaltung unter einem Dache zu vereinigen, fest gehalten, während derselbe in Leipzig — wesentlich wohl in Folge der von Hamburg gegebenen Anregung — nicht mehr durchzudringen vermocht hat. Auch in Hamburg haben die maßgebenden Kreise sich nur allmählich mit der vorgeschlagenen Dezentralisation der Verwaltung befreundet und ohne den äußerlichen Umstand, dass durch die Verlegung der Post die bisher von dieser benutzten, in unmittelbarer Nähe des Rathhauses belegenen Baulichkeiten frei werden, würde dieselbe vielleicht noch heute so manchen Gegner finden. Um so freudiger ist es zu begrüßen, dass an der wichtigsten Stelle — innerhalb der Rathhaus-Baukommission — in dieser Beziehung ein so entschiedener Umschwung der Ansichten stattgefunden hat, wie er sich in dem vorliegenden Berichte dieses Ausschusses im Gegensatz zu seinem letzten im April 1878 erstatteten Bericht ausdrückt.

⁴ Wir verweisen insbesondere auch auf die im Mai 1878 seitens des Arch.- u. Ing.-Vereins zu Hamburg einstimmig beschlossene Erklärung, die auf S. 215 Jhrg. 1878 d. Bl. zum Abdruck gelangt ist.

(Schluss folgt.)

Wirtschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens.

(Schluss.)

Ein weiteres Ergebniss der Launhardt'schen Abhandlung, welchem ich nicht zustimmen vermag, ist das folgende:

Indem Launhardt eine von der Preishöhe abhängige Absatzdichtigkeit unterstellt, findet er, dass „der günstigste volkswirtschaftliche Werth des Frachtsatzes wegen der Abhängigkeit der Absatzdichtigkeit von den Frachtkosten selbst noch etwas unter den Selbstkosten des Betriebes liegt.“

Behalten wir die oben angewandten Bezeichnungen bei, so ist in einer Entfernung x vom Produktionsorte (Kreismittelpunkt) der Preis $= k + \varphi x$. Sind die Selbstkosten des Transportes $= ax$, so bezieht sich der Gewinn der Bahn auf $(\varphi - a)x$, während die Käufer gegen früher eine Ersparnis erzielen von $k_1 - k - \varphi x$. Der volkswirtschaftliche Gewinn würde sich berechnen auf: $k_1 - k - \varphi x + (\varphi - a)x = k_1 - k - ax$, das heißt: er ist gleich dem Unterschied zwischen den Aufwendungen, welche die Deckung des heutigen Bedarfs bei der früheren Produktionsweise gekostet haben würde, und denjenigen, welche gegenwärtig erforderlich sind. Für den Kreisumfang $2\pi x$ erhalten wir eine Absatzmenge von $\left(1 - \frac{k + \varphi x}{k_1}\right)^n 2\pi x$, der Gewinn stellt sich für dieselbe auf:

$$\frac{2\pi}{k_1^n} (k_1 - k - \varphi x) (k_1 - k - ax) x$$

und für die Fläche $r^2\pi$ erhalten wir, indem wir $k_1 - k = B$ setzen:

$$f = 2\pi \int_0^r (B - \varphi x) (B - ax) x dx \dots \text{IV.}$$

Wäre die Absatzdichtigkeit bei dem Preise k_1 nicht $= 0$, sondern $= 1$, so würde der Gewinn sich berechnen auf:

$$\frac{2\pi}{k_1^n} \int_0^r (B - \varphi x) (B - ax) x dx + 2\pi \int_0^r (B - ax) x dx$$

Doch genügt, wie oben erwähnt, die Formel IV vollständig für unsere Betrachtungen.

Die Formel birgt, streng genommen, einen Widerspruch in sich. Denn wir unterstellen in ihr, dass die Absatzdichtigkeit bei dem Preise k_1 gleich Null sei, während wir gleichzeitig annehmen, es sei früher bei dem konstanten Preise k_1 die variable Menge $\left(1 - \frac{k - \varphi x}{k_1}\right)^n$ verkauft worden. Die genannte Tatsache braucht jedoch unsere Betrachtungen nicht weiter zu stören. Es genügt, wenn wir sie überhaupt nur nicht übersehen.

Ist $B = \varphi r$, d. h. wird der Tarifsatz so bemessen, dass die theureren Produktionen bis zur Entfernung r verdrängt werden, so erreicht allerdings f ein Maximum für $\varphi = \frac{3}{n+3} a$.

Nun wurde jenseits der durch den Kreisumfang $2r_0\pi = \frac{2\pi(k_1 - k)}{a}$ bezeichneten Grenze seither zu den Kosten k_1 produziert.

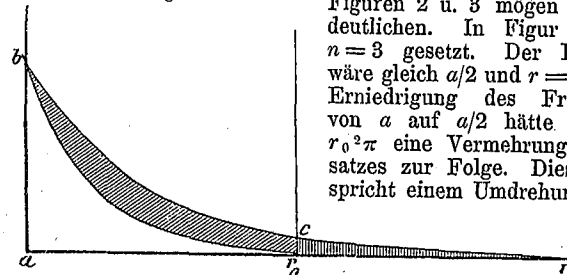
Wird der Frachtsatz $= \frac{3}{n+3} a$, so finden in Zukunft bis zur Ent-

fernung $r = \frac{(n+3)B}{3}$ Transporte statt. Die Kosten bis zur

Entfernung $r_0 + x$ stellen sich auf $k + a(r_0 + x)$. Es ist aber $k_1 < k + ar_0 + xa$. Hiernach würden dadurch, dass man den Frachtsatz bis unter die Frachtkosten ermäßigt, so dass die Industrie des Kreismittelpunktes in der Lage ist, den gesamten Bedarf des Kreisringes $(r^2 - r_0^2)\pi$ zu decken, thatsächlich volkswirtschaftliche Verluste erwachsen.

Wenn Launhardt trotzdem ein Maximum findet, so rührt dies daher, dass seine Formel im Kreise $r_0^2\pi$ einen Gewinnzuwachs ergibt, welcher bis zu einer gewissen Grenze hin größer ist, als jener Verlust. Folgende beiden

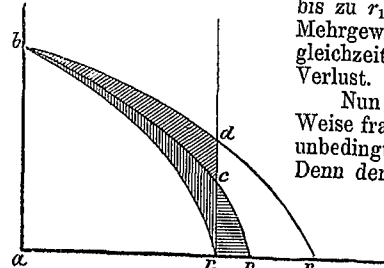
Fig. 2.



Figuren 2 u. 3 mögen dies verdeutlichen. In Figur 2 wurde $n = 3$ gesetzt. Der Frachtsatz wäre gleich $a/2$ und $r = 2r_0$. Die Erniedrigung des Frachtsatzes von a auf $a/2$ hätte im Kreise $r_0^2\pi$ eine Vermehrung des Absatzes zur Folge. Dieselbe entspricht einem Umdrehungskörper, welcher dadurch entsteht, dass die Fläche bcr_0 sich um die Linie ab als Axe dreht. Die Absatzmenge des Kreisringes $(r^2 - r_0^2)\pi$ wird dargestellt durch Rotation der Fläche cr_0r um die gleiche Axe. Der durch Versorgung dieses Gebietes vom Mittelpunkte a aus erwachsende Verlust wird durch den erwähnten Gewinn überwogen.

In Figur 3 ist $n = 1/2$, $\varphi = 1/2 a$, $r = 1/2 r_0$. Der Verlust, welcher durch Transport der Menge entsteht, die durch Umdrehung der Fläche r_0cr um die Axe ab dargestellt wird, wird gerade noch durch den Gewinn überwogen, welchen die durch Rotation der Fläche bcr_0 dargestellte Menge bringt. Bei einer noch größeren Ausdehnung der Transporte infolge einer weiteren Herabsetzung des Frachtsatzes z. B. bis zu r_1 würde dagegen der erzielte Mehrgewinn kleiner sein als der gleichzeitig erwachsende weitere Verlust.

Fig. 3.



Nun können wir uns billiger Weise fragen, ob denn jener Verlust unbedingt getragen werden muss. Denn der Gesamtgewinn wäre doch jedenfalls größer, wenn über den Kreisumfang $2\pi r_0$ hinaus überhaupt keine weiteren Transporte mehr stattfinden. Als obere Grenze des Integrals hätten wir sonach statt der veränderlichen Größe r die konstante Größe r_0 zu setzen. Wir erhalten somit:

$$f = \frac{2\pi}{k_1 n} \int_0^{r_0} (B - \varphi x)^n (B - ax) x dx = \frac{\pi}{\varphi^2 (n+1)(n+2) k_1 n}$$

$$\left\{ \frac{n+2}{B - (B - \varphi r_0)^{n+1}} (B + n \varphi r_0 + \varphi r_0^2) \right\} - \frac{a \pi}{\varphi^3 (n+1)(n+2)(n+3) k_1 n}$$

$$\left\{ \frac{n+3}{2B - (B - \varphi r_0)^{n+1}} [2B^2 + 2B r_0 \varphi (n+1) + r_0^2 \varphi^2 (n+1)(n+2)] \right\}$$

Diese Formel ist mathematisch nicht uninteressant. Denken wir uns in derselben φ als veränderlich, so hat f , je nach der Größe von n , verschiedene Maxima und Minima. Ist $n=0$, also die Absatzdichtigkeit konstant, so kommen wir auf die bereits oben besprochene Form. Setzen wir $n=1$, so wird $\frac{df}{d\varphi}$ negativ,

d. h. f wird um so kleiner, je größer φ wird und umgekehrt. Für $\varphi = \frac{1}{3}a$ würde die Absatzmenge durch einen Körper dargestellt werden, welcher (Fig. 4) durch Drehung des Dreiecks $ab h$ um die Axe ab gebildet wird, abzüglich des Körpers, welchen das Dreieck $h d g$ durch Drehung um die Axe ab erzeugt. Für $n=2$ wird f ein Minimum, sobald $\varphi = \frac{1}{3}a$ wird. Dann würde die Absatzmenge durch den Körper dargestellt, welcher durch Drehung der Flächen $ab i h$ und $h e d$ entsteht. Setzen wir $n=3$, so wird

$$\frac{df}{d\varphi} = 0 \text{ für } \varphi =$$

$$\frac{a}{2} (3 \pm i). \text{ Wir kommen hier, wie wir sehen, auf}$$

eine Reihe von Fällen, welche praktisch unmöglich sind. Dieselben haben wir deswegen ganz außer Betracht zu lassen. Danach bleiben für $\varphi > a$ nur die Fälle zu untersuchen, in welchen der Halbmesser des Absatzgebietes = $\frac{B}{\varphi}$ ist. Für dieselben erhalten wir die einfachere Formel:

$$\Psi(\varphi) = \frac{\pi B^{n+2}}{\varphi^2 (n+1)(n+2) k_1 n} - \frac{2 a \pi B^{n+2}}{\varphi^3 (n+1)(n+2)(n+3) k_1 n}$$

Wir wissen nun schon, dass f der Formel IV ein Maximum erreicht für $\varphi < a$, außerdem aber für alle anderen endlichen Werthe von φ weder ein Maximum noch ein Minimum. Demnach ist auch $\Psi(a)$ größer als $\Psi(a+x)$.

Somit bleibt nur noch übrig, die Fälle in Betracht zu ziehen, in welchen $\varphi < a$ ist.

Durch Verminderung von φ wird die Absatzdichtigkeit im Kreise $r_0^2 \pi$ vergrößert. Sie wird für das ganze Gebiet konstant für $\varphi = 0$, und zwar wird sie dann = $\left(\frac{k_1 - k}{k_1}\right)^n$. Wird nun

φ negativ, d. h. gewährt die Eisenbahn für jedes $k_1 m$, statt eine Frachtabgabe zu erheben, eine Vergütung, so wird die Absatzdichtigkeit um so größer, je weiter wir uns vom Kreismittelpunkt entfernen, wie dies z. B. durch die Linie $b f$ in Fig. IV angedeutet wird. Der in unserer Formel rechnermäßig festgestellte Gewinn würde seinen höchsten Betrag erreichen für $\varphi = -\infty$. Die Absatzdichtigkeit würde dann im Kreise $r_0^2 \pi$ überall unendlich groß werden.

So erscheint denn in unserer Formel eine jede Vermehrung des Absatzes als ein Gewinn und zwar deswegen, weil jeweilig die Minderung der Einnahmen der Eisenbahn durch eine entsprechende Verringerung der Ausgaben der Konsumenten oder durch eine entsprechende Zunahme ihrer Einnahmen beglichen und gleichzeitig unterstellt wird, für jede Vermehrung des Verbrauchs sei früher ein Aufwand von k_1 nötig gewesen, während heute nur $k + ax$ erforderlich ist.

Somit sind wir denn vor die Frage gestellt, ob die gedachte Annahme, dass jede Vergrößerung des Absatzes als Gewinn betrachtet werden müsse, dann auch wirklich richtig ist. Ursprünglich wurde überall mit einem Aufwande = k_1 produziert, im Flächengebiete $r^2 \pi$ mit einem Gesamtaufwande von $k_1 r^2 \pi$. Durch Verbesserung des Transportwesens (Eisenbahnbau) wurde dieser Aufwand für die gegebene Produktenmenge auf $k r^2 \pi + \frac{2}{3} r^3 \pi a$ herab gemindert. Zu diesem Vortheile trat noch ein weiterer hinzu. Innerhalb des Kreises $r^2 \pi$ konnten infolge der Preiserniedrigung mehr Produkte erzeugt und wirtschaftlich verwendet werden und zwar ist, wenn wir von dem, allerdings nur vorüber gehenden Nachtheile absehen, welcher mit den hi-rdurch hervor gerufenen wirtschaftlichen Verschiebungen und der Verdrängung schwächerer Kräfte verknüpft war, die Möglichkeit einer Erweiterung des Verbrauchs im allgemeinen als ein Gewinn anzusehen, sobald letztere für den Konsumenten nur wirtschaftlich zu rechtfertigen war. Dagegen sind Verzehrungen oder Erwerbungen zu einem Preise, durch welchen die Kosten der Herstellung nicht gedeckt und durch welche Lasten in ungerechter Weise auf andere Schultern übergewälzt werden, zu verwerfen. Soll der Preis nicht über, so darf er auch nicht unter den Kosten stehen.

Somit kommen wir denn zu dem Ergebniss, dass unsere Formel, sobald wir sie nur innerhalb der zulässigen Grenzen

betrachten, nämlich zwischen den Grenzen 0 bis a mit der Bedingungsgleichung $k_1 - k = \varphi r$, nichts Anderes besagt, als was wir schon oben bei Unterstellung einer konstanten Absatzdichtigkeit gefunden haben, dass der volkswirtschaftliche Gewinn der Transportverbesserung dann seinen höchsten Betrag erreicht, wenn der Tarif nach den Selbstkosten bemessen wird.

Nun hatte Launhardt freilich besonders hervor gehoben, eine Tarifierung, bei welcher der Frachtsatz niedriger als die Selbstkosten bemessen werde, könne nicht in Frage kommen; doch vermag er hierfür nur als Grund anzugeben, es müsse sonst nicht allein die Verzinsung des Anlagekapitals, sondern auch das Defizit des Betriebes durch Steuern aufgebracht werden. Und dieser Grund verliert durch den Zusatz erheblich an Kraft, dass eine solche Besteuerung eigentlich rechnermäßig durch den erreichten großen wirtschaftlichen Nutzen der Eisenbahnen gerechtfertigt sei.

Dieser Zusatz möge noch zur besonderen Rechtfertigung meiner eigenen kleinen Arbeit dienen. Wenn er in Launhardt's vorzüglicher Abhandlung ausgesprochen werden konnte, so werden gar manche Leser sofort bereit sein, für denselben mit bestem Danke zu quittieren. Sie würden mit Freuden die Möglichkeit begrüßen, an der Hand der Mathematik beweisen zu können, dass es volkswirtschaftlich oder, wie man sich heute gern auszudrücken pflegt, „gemeinwirtschaftlich“ von größtem Vortheile sei, wenn aus dem allgemeinen Steuersäckel ein Theil der Aufwendungen bestritten würde, für welche sie eigentlich selber aufkommen sollten. Und diese Gefahr ist nicht gering. Denn die Begehrlichkeit des Menschen ist allen Reizungen gegenüber unheimlich empfindlich. Einmal angestachelt, wird sie leicht zu einem der Geister, die man immer, sobald sie einmal gerufen worden sind, nicht leicht wieder los werden kann. Die praktische Zoll- und Steuerpolitik liefert hierfür zahlreiche Belege. Hinter ihr steht aber die Eisenbahnpolitik, welche so tief in die Interessen aller Klassen der Gesellschaft eingreift, keineswegs zurück. Aus diesem Grunde meine ich, müssen wir uns sehr davor hüten, jener Begehrlichkeit allzuviel Nahrung zu geben, auf Grund deren sie, auch wenn sie durchaus unangemessen ist, sich doch einen Schein der Berechtigung verschafft.

Zum Schlusse gestatte ich mir noch, eine weitere Ergänzung zu Launhardt's Arbeit zu bringen.

Indem Launhardt den Einfluss untersucht, welchen die Höhe der Expeditions-Gebühr auf den zu erzielenden Betriebs-Ueberschuss und auf die Höhe des günstigsten kilometr. Frachtsatzes ausübt, findet er bei der Unterstellung, dass die Absatzdichtigkeit in der bereits oben dargelegten Weise durch die Höhe der Versendungskosten bedingt wird, dass jener Ueberschuss dann am größten ist, wenn der kilometr. Frachtsatz niedriger als die kilometr. Selbstkosten des Betriebes, die Expeditions-Gebühr dagegen zu einem Betrag angenommen wird, welcher die Selbstkosten erheblich überschreitet. Der Frachtsatz würde sich zu beziffern haben auf

$\varphi = \frac{n}{n+1} a$. Diese Art der Tarifbildung ist, wie Launhardt betont, dem in der Postverwaltung eingeführten System der Fracht- und Porto-Ansätze ähnlich.

Für die Postverwaltung, wie sie zur Zeit eingerichtet ist, liegt die Sache allerdings etwas anders wie für die Eisenbahnverwaltung. Die Fahrkosten können für dieselbe praktisch als konstant betrachtet werden. Dies gilt wenigstens für Briefe, Postkarten und Drucksachen, selbst in den Fällen, in welchen die Postverwaltung eigene Wagen und Boten stellt.

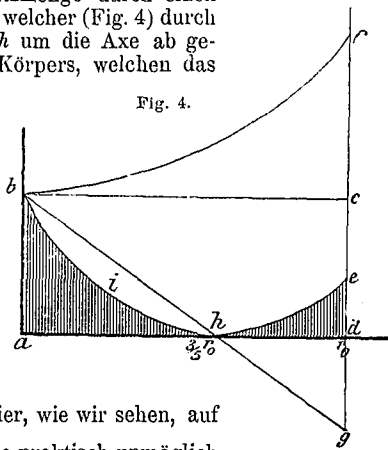
Bezeichnen wir die Expeditionsgebühr, welche für die Einheit an Briefen oder Karten (Stückzahl, Gewicht) erhoben wird, mit y , die Selbstkosten der Expedition mit a , den zu erhebenden Frachtsatz mit φ , die Verkehrsdichtigkeit für den Fall, dass die Versendung gar nichts kostet, mit r , und wird dieselbe = 0 , sobald $y + \varphi x$ die Höhe k erreicht, so belaufen sich die Reineinnahmen der Post auf:

$$\frac{2\pi}{k_1} \int_0^r (k - y - \varphi x)^n (y - a + \varphi x) x dx = H.$$

Besteht für r die Bedingung $k - y = \varphi r$, d. h. werden die Poststücke bis zu der Grenze verbracht, bei welcher die Absatzdichtigkeit gerade = 0 wird, so erreicht H ein Maximum für $\varphi = 0$ und $y = \frac{a(n+2) - k}{n+1}$. Für diesen Fall wird $r = \infty$.

Nun ist aber das Gebiet der Postverwaltung ein fest begrenztes. Es umspannt die ganze bewohnte Erde. Wir haben demnach r als konstant anzunehmen. Alsdann wird H zu einem Maximum für die Bedingung: $\varphi = 0$ und $y = \frac{n a + k}{n+1}$.

Hiermit erhalten wir auch von dem bei unserer Post keineswegs abzuweisenden Standpunkte der Rentabilität aus eine theoretische Rechtfertigung für ein praktisch bereits eingebürgertes Verfahren. Die Größen k und n müssten erfahrungsmäßig bestimmt werden, wie überhaupt die ganze Frage der Abhängigkeit der Verkehrsdichtigkeit von den Versendungskosten nur auf diesem Wege genau beantwortet werden kann. Immerhin spricht unsere Formel dafür, dass die Portoermäßigung der Hill'schen Reform zu stark gewesen ist, um sich als einträglich erweisen zu können. Auch in der deutschen Postverwaltung würden Portoherabsetzungen zur Zeit sich nicht rechtfertigen lassen, selbst wenn sie dem von der Theorie vielfach ohne zureichende Begründung geforderten Gebühren-Prinzip entsprechen sollten.



Ein Beitrag zur Beurtheilung der neuen Berliner Baupolizei-Ordnung mit besonderem Bezug auf Gröfse der Höfe und Parzellirung gröfserer Grundstück-Komplexe im Stadtinnern.

Die eingreifende Bedeutung der im Entwurf vorliegenden neuen Bau-Polizei-Ordnung für Berlin wird sich voll und ganz erst dann beurtheilen lassen, wenn man auf Grund derselben für die Ausführung bestimmte Entwürfe auszuarbeiten veranlasst ist. In dieser Lage befanden sich die Unterzeichneten und so dürfte es von Interesse sein, wenn wir die Ergebnisse dieser Arbeit im Nachstehenden den Lesern der Deutschen Bauzeitung vorführen.

Es handelt sich um das Viertel, welches von der Neuen Friedrich-, Kloster- und der Kaiser-Wilhelm-Strafse begrenzt wird und es lagen Gründe vor, genau zu wissen, welchen Einfluss die neue Bauordnung auf den Werth dieses Grundstück-Dreiecks haben würde, wenn man unter der Herrschaft derselben das Grundstück zu bebauen in die Lage käme, im Vergleich zu dem Falle, dass diese Bebauung noch nach der alten derzeit geltenden Bauordnung ausgeführt würde. Zu diesem Zwecke wurden zunächst die hier mitgetheilten 3 verschiedenen Parzellirungs-Pläne aufgestellt.

In Fig. 1 ist dargestellt, wie ein Theil des fraglichen Viertels derzeit eingetheilt, bezw. mit Gebäuden besetzt ist.

stellen jenes Viertels in der Vergangenheit, der Gegenwart und — (vielleicht?) — der Zukunft.

Im Besonderen dürfte sich aus den Plänen Folgendes ergeben: Um die Parzellen im zweiten Plan (Fig. 3) entsprechend den Vorschriften der neuen Bauordnung zu bebauen, müsste fast durchgängig eine außergewöhnlich geringe Tiefe der Vorderhäuser angenommen werden. Namentlich trifft dies bei den Eckhäusern* zu; die letzteren könnten stellenweise nur 8 bzw. 9 m tief genommen werden, während die übliche Tiefe für Vorderhäuser, welche in der Regel zwei Stubentiefen nebst Korridor enthalten sollen, 13—16 m zu betragen pflegt. Beiläufig sei hier erwähnt, dass die Eckgrundstücke nicht minder hart getroffen werden durch die Bestimmung des § 3, dass deren Höhe sich aus den verschiedenen Strafsenbreiten und nach Maaßgabe der Längenausdehnung in derselben ergeben soll. Ein Gebäude mit 10 m an einer 22 m breiten Strafse und mit 30 m an einer 12 m breiten gelegen, würde darnach $\frac{3 \times 12 + 22}{4} = \text{nur } 14,50 \text{ m}$ hoch werden dürfen. Es steht in Frage ob auch bedacht worden ist,

Fig. 1. Gegenwärtige Bebauung.

Fig. 2. Parzellirung und Bebauung nach der alten Bauordnung.

I. Grdst. 570	Hf. 60	Beb. Fl. 510
II. " 275	" 40	" 235
III. " 325	" 40	" 285
IV. " 360	" 40	" 320
V. " 620	" 72	" 548
VI. " 280	" 29	" 201
VII. " 426	" 44	" 382
VIII. " 500	" 80	" 420
IX. " 600	" 80	" 420

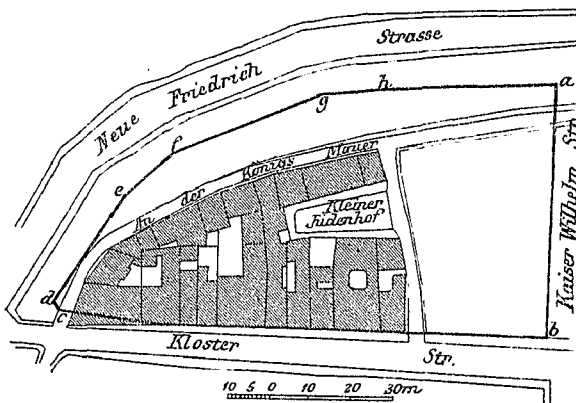


Fig. 3. Parzellirung wie in Fig. 2 nach der alten, Bebauung nach der neuen Bauordnung.

I. Grdst. 570	Hf. 142	Beb. Fl. 428
II. " 275	" 69	" 206
III. " 325	" 81	" 244
IV. " 360	" 90	" 270
V. " 620	" 155	" 465
VI. " 280	" 60	" 170
VII. " 426	" 106	" 320
VIII. " 500	" 125	" 375
IX. " 600	" 125	" 375

Fig. 2.

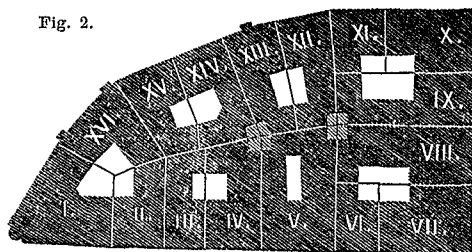
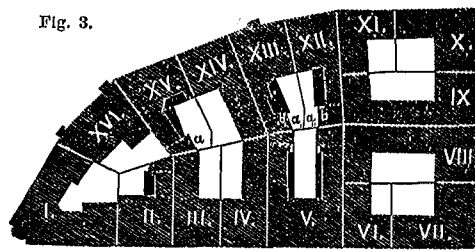


Fig. 4. Parzellirung und Bebauung nach der neuen Bauordnung.

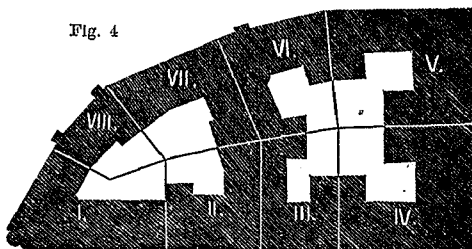
I. Grdst. 845	Hf. 211	Beb. Fl. 634
II. " 685	" 171	" 514
III. " 620	" 155	" 465
IV. " 1156	" 289	" 867
V. " 1170	" 292	" 878
VI. " 735	" 184	" 551
VII. " 700	" 175	" 525
VIII. " 360	" 90	" 270

Fig. 3.



X. Grdst. 366	Hf. 410	Beb. Fl. 44
XI. " 228	" 260	" 37
XII. " 306	" 360	" 54
XIII. " 325	" 375	" 50
XIV. " 333	" 375	" 42
XV. " 293	" 325	" 32
XVI. " 315	" 360	" 46

Fig. 4.



X. Grdst. 410	Hf. 102	Beb. Fl. 308
XI. " 260	" 65	" 195
XII. " 360	" 90	" 270
XIII. " 375	" 94	" 281
XIV. " 375	" 94	" 281
XV. " 325	" 81	" 244
XVI. " 360	" 90	" 270

(Die angegebenen Ziffern theilen den Flächeninhalt der Grundstücke, Höfe und bebauten Flächen in qm mit.)

Fig. 2 zeigt eine Parzellirung und Bebauung des Bauviertels, wie sie den bisher üblichen Anforderungen an Licht und Luft entsprechen würde. Absichtlich wurde hier stellenweise nahe an die Grenze des bekannten Minimalhofs für einzelne Grundstücke heran gegangen, jedoch wurden durch Zusammenlegung von 3 bis 4 Höfen Gesamthöfe geschaffen, welche das in Berlin übliche und erforderliche Maaß reichlich ergaben. D. h. die Gröfse dieser Gesamthöfe dürfte nicht unter das Maaß herunter gehen, welches man in den besten neueren Stattheilen, etwa der Friedrichstadt, anzutreffen pflegt.

Fig. 3 stellt die Bebauung dar, zu welcher die neue Bauordnung verpflichten würde, wenn die Eintheilung der Grundstücke nach dem ersten Plan erfolgt wäre und beibehalten werden müßte. Es ist hier die nach der neuen Bauordnung größtmögliche Bebauung dargestellt, also die äußerste Ausnutzung der einzelnen Parzellen.

Fig. 4 giebt eine Parzellirung und Bebauung des Viertels, wie sie sich nach der neuen Bauordnung als praktisch oder vielmehr als nothwendig heraus stellen dürfte.

In diesen nach gleichem Maaßstabe gezeichneten Plänen ist also graphisch dargestellt die Ausnutzungsfähigkeit der Bau-

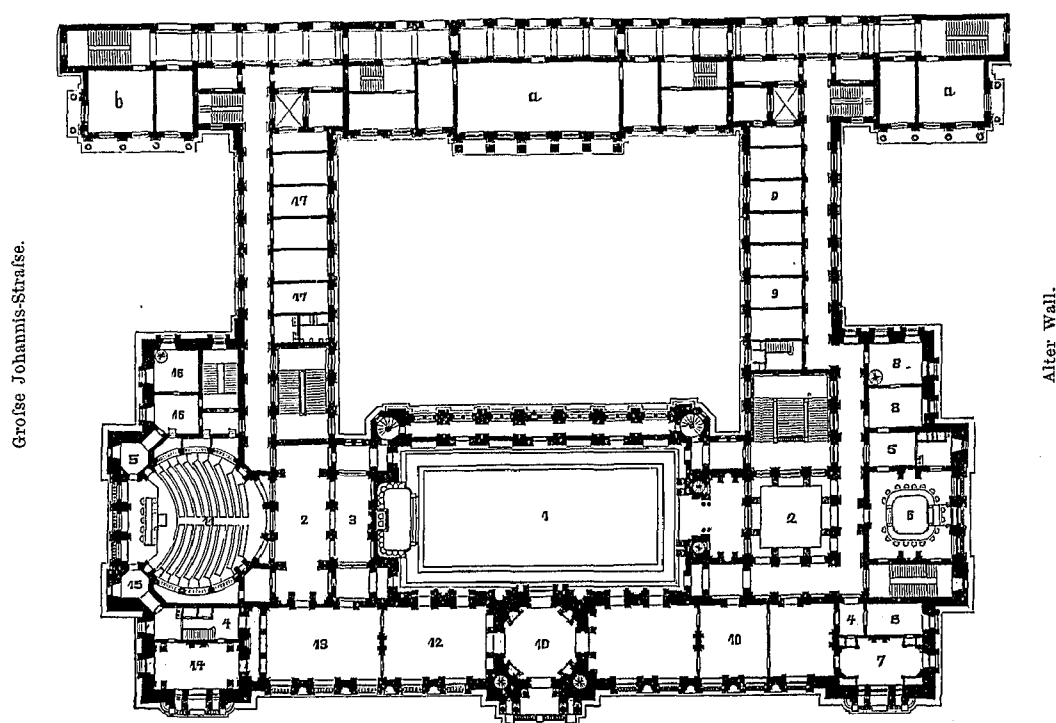
dass hierdurch eine Verunstaltung der Strafse hervor gerufen werden müßte, indem die Nebengebäude in der 22 m breiten Strafse mit ihren Fronten und ihren Giebelwänden um 7,50 m über das Eckhaus empor ragen würden.

Die Seitenflügel anbetreffend, so könnten diese meist nicht die als Minimum (für Korridor und Zimmertiefe) erforderliche Tiefe von 7 m erhalten, sondern müssten stellenweise auf 4 m eingeschränkt werden. Allerdings wäre es möglich, kürzere Seitenflügel von größerer Tiefe anzuordnen, wie dies in den Parzellen II, V, XII, XIII und XV in punktirten Linien dargestellt ist, allein es würde dadurch der hinterste Theil der betreffenden Parzelle als absolut verlorenen Theil abgeschnitten werden, da man nach dahin, sofern dieser Theil nicht mindestens 6 m Tiefe hat, keine Fenster legen darf. Dadurch ist man zu der im Plane dargestellten Anordnung der ungewöhnlich schmalen Flügel gezwungen. Es zeigt sich hierbei besonders einleuchtend die Härte,

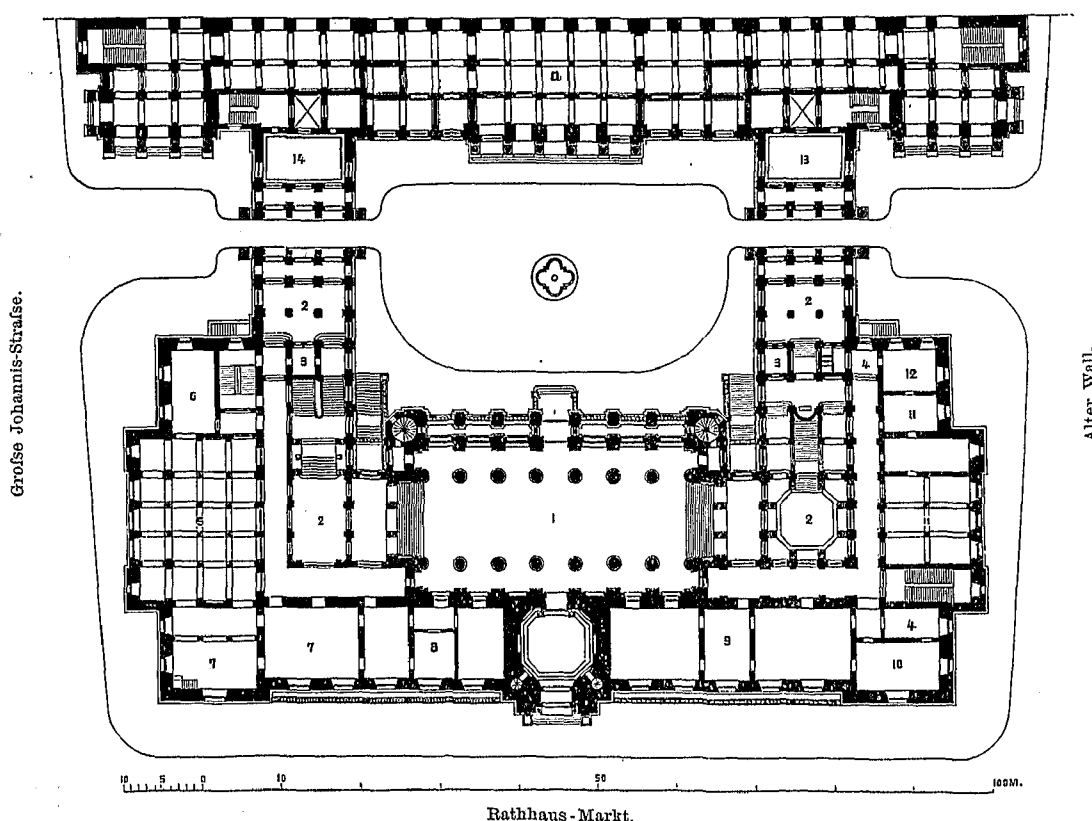
* Im § 2 scheint es beim ersten Durchlesen, als ob für Eckgrundstücke die Bestimmung, dass bei denselben für Hofraum $\frac{1}{3}$ bzw. $\frac{1}{4}$ frei bleiben muss, gemildert werden solle; streng dem Wortlaute folgend ist dies jedoch nicht der Fall, sondern es ist nur für einen der Höfe, den vordersten die Erleichterung gewährt, dass dieser nur 40 qm gross zu sein braucht.

die darin liegt, dass man den § 31 alinea 4 der alten Bauordnung in der neuen hat wegfällen lassen, der das hypothekarische Zusammenlegen von Höfen gestattete. Die so beliebten Wohnhäuser mit einem Seitenflügel werden dadurch allmählich in Wegfall kommen zu gunsten der zweiflügeligen, wie dies aus der Betrachtung

Aus dem vorstehend Gesagten dürfte hervor gehen, dass man bei Parzellen der üblichen Abmessungen von der altgewohnten Grundriss-Bildung für Wohnungen wird abgehen und zu neuen Typen wird gelangen müssen, bei denen allerdings dem sogenannten „Berliner Zimmer“ seine Existenz garantirt ist; auch



Grundriss vom Hauptgeschoss: 1) Großer Rathhaus-Saal. 2) Vestibüle bzw. Gehege. 3) Garderobe. 4) Vorzimmer. 5) Sprechzimmer. 6) Rath-Stube (Sitzungssaal des Senats). 7) Bürgermeister. 8) Rath-Kanzlei. 9) Sprech- und Arbeitszimmer d. Raths. 10) Konferenz-Zimmer. 11) Sitzungssaal der Bürgerschaft. 12) Kleiner Saal d. B. 13) Foyer d. B. 14) Bürger-Ausschuss. 15) Präses d. B. 16) Kanzlei d. B. 17) Ausschuss. a. Vorhandene b. Zukünftig zu gewinnende Räume der Börse, welche für Erweiterung des Rathhauses zur Verfügung stehen.



Grundriss vom Erdgeschoss: 1) Große Halle. 2) Vestibüle. 3) Portiers. 4) Vorzimmer. 5) Haupt-Staats-Kasse. 6) Staats-Schulden-Verwaltung. 7) Kassenzimmer (Einnahme). 8) Deputation für Handel und Schifffahrt. 9) Registratur und Domainen-Verwaltung. 10) Sitzungssaal d. Finanz-Deputation. 11) Sekretariat. 12) Präses d. Finanz-Deputation. 13) Militärwache. 14) Feuerwache. a. Börse.

DER NEUE ENTWURF ZUM BAU DES HAMBURGER RATHHAUSES.

Architekten: Grotjan, Haller, Hanssen, Hauers, Lamprecht, Meerwein, Stammann, Zinnow.

ung der Parzellen XIII und XII hervor geht. Dieselben mussten unbedingt zu einem Grundstück zusammen gelegt werden, da man sonst auch auf den Fronten a' und a'' keine Fenster anbringen dürfte. Im vorliegenden Falle hilft man sich vielleicht mit der (gezwungenen) Lichtgewinnung aus den Fronten b' und b''.

der verflorenne Seitenflügel ohne Korridor würde wieder zu Ehren kommen müssen. In Fällen, wie dem vorliegenden, wo man über ein größeres Gelände verfügt, wird man daher zu einer anderen Parzellen-Eintheilung kommen und eine solche ist im dritten Plane (Fig. 4) versucht.

Die Anzahl der Parzellen ist hier auf die Hälfte eingeschränkt und es wurde dadurch ermöglicht, dass die üblichen Tiefen für Vorderhäuser und Seitenflügel zur Anwendung kommen. Durch Zusammenlegen sind Höfe entstanden, auf die allerdings mancher Palast und manches Minister-Hôtel neidisch sein könnte, und dem Architekten möchte wohl das Herz im Leibe lachen bei der Vorstellung dieser sonnendurchflutheten Höfe in der Königstadt, wenn ihn nicht der Zweifel plagte, ob so etwas jemals daselbst zu erreichen sei.

Die Rentabilitäts-Berechnung ergab für das vorliegende Unternehmen eine bedeutende Verminderung des Bodenwerthes. Je nach den zu Grunde gelegten Grundsätzen und Annahmen ergaben die sorgfältig angestellten Ermittlungen eine Entwerthung von 22,5 und 38 %.

Hieraus dürfte zu schliessen sein, dass Umgestaltungen wie die vorliegenden, wenn die neue Bauordnung in Kraft getreten ist, wohl kaum jemals aus freiem Antriebe der Beteiligten oder gar von Spekulanten hervor gehen würden. Die gegenwärtige dichte Bebauung in der Königstadt rentirt trotz der in diesen Stadtgegenden herrschenden Stagnation noch ungewöhnlich hoch, nach eigener umfangreicher Ermittlung seitens der Verfasser auf 8 bis 10 000 M. für die alte Quadrat-Ruthe. Die Besitzer werden also in der Folge jeden Neubau-Gedanken aufgeben und alles Mögliche thun, ihren Besitz so zu erhalten wie er ist.

Es dürfte wohl interessieren, im Vergleich mit dem vorliegenden Beispiele einige Grundstücke ersten Ranges, bei denen der Gedanke ausgeschlossen ist, dass bei ihrer Erbauung eine unrationelle größtmögliche Ausnutzung stattgefunden habe, einer Betrachtung zu unterziehen. (Vergl. die nachstehende Tabelle.)

Endlich sei hier noch das Straßenviertel in Vergleich gezogen, welches von den Linden, der Charlotten-Straße, der Behren-Straße und dem Opernplatz begrenzt ist und welches jedenfalls zu den besten und vornehmsten Berlins zählt. Dasselbe ist ausschließlich der Vorgärten am Opernplatz, jedoch einschliesslich

Bezeichnung.	Grundstückgröße in qm	bebaute Fläche in qm	in Prozenten
1. Auswärtiges Amt, am Wilhelmplatz	1 390	1 100	79
2. Abgeordnetenhaus, am Dönhofsplatz	2 950	2 490	84
3. Gerson'sches Wohnhaus, (spitze) Ecke der Bellevue- und Thiergarten-Straße . .	830	747	90
4. Norddeutsche Grundkreditbank, Ecke der Behren- und Mauerstraße	770	700	91
Erlaubte Bebauung nach der neuen Bauordnung			
a) auf freier Baustelle . .	—	—	66 2/3
b) bei bereits vorhandener Bebauung	—	—	75

der Lindengasse, der gemeinschaftlichen Einfahrtsstraße zwischen dem Königl. Palais und dem ehemaligen Niederländischen Palais, sowie des Gartens der letzteren rd. 18 600 qm groß. Davon sind bebaut 14 230 qm oder 76 %.

Also würde nach der neuen Bauordnung um 9 1/3 % zu dicht bei der ersten Bebauung oder um 1 % zu dicht bei Wiederbebauung verfahren worden sein.

Als Ergebniss der vorstehenden Ermittlung glauben wir aufstellen zu sollen:

Die Bestimmungen des § 2 über die zulässige Bebauung der Grundstücke gehen in gewissen Fällen unnötig weit in der Beschränkung und würden namentlich verhindern, dass sich alte Stadttheile aus freiem Antriebe der Häuserbesitzer umgestalten. Besonders hart werden von diesen Bestimmungen die Eckgrundstücke, in erster Linie wenn ihr Winkel ein spitzer ist, betroffen. E. & B.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. Versammlung am 10. Februar 1885.

Der Schriftführer verliest ein Schreiben des Hrn. Bau-direktor Hohenegger in Wien vom 5. Februar d. J., worin derselbe sich gegen die von dem Hrn. Eisenb.-Bauinspekt. Claus und dem Ingenieur der Buschthorader Eisenbahn Hrn. Seidl geübte abfällige Beurtheilung des von ihm empfohlenen Blythe'schen Schwellen-Imprägnirungs-Verfahren wendet, namentlich gegen die Behauptung, dass bei diesem Verfahren die Bestandtheile des Theers nur die durch das voran gehende Dämpfen von Eiweißstoffen entleerten Holzzellen der äußersten Schwellenschichten ausfüllen, dass dadurch eine undurchlässige Hülle gebildet werde, welche das nachträgliche Verdunsten des im Innern der Schwelle eingeschlossenen Wassers verhindern und dass diese Umstände mit der Zeit die Zerstörung der Holzfasern im Innern herbei führen müssen, während die mit Kreosot-Oel getränkten äußeren Schichten der Schwelle noch völlig gesund erscheinen. Hr. Hohenegger theilt mit, dass er, hierdurch angeregt, an drei Stellen der österr. Nordwestbahn, wo die meisten nach Blythe's Verfahren imprägnirten Schwellen zur Auswechslung gelangt sind, das ausgewechselte 5—6 Jahre in der Bahn gelegene Schwellenmaterial habe untersucht und zu diesem Behufe habe zerschnitten lassen; das Ergebniss der Untersuchung sei gewesen, dass bei keiner der untersuchten Schwellen Kernfäule gefunden worden sei, die Fäule sich vielmehr nur auf den Splint erstreckt habe.

Hr. Eisenb.-Bauinspekt. Claus bemerkt hierzu, dass die Aufmerksamkeit, welche Hr. Hohenegger der weiteren Erforschung bezüglich der Bewährung des Blythe'schen Verfahrens widme, im Interesse der Sache sehr anerkennenswerth sei. Zur weiteren Aufklärung werde auch beitragen, dass zur Zeit im Bereiche der Preussischen Staatsbahnen Versuche mit dem Blythe'schen Verfahren in größerem Umfange angestellt werden.

Hr. Oberst Golz berichtet Namens der Kommission für die Stellung einer Preisaufgabe für das Jahr 1885 über die in der Kommission zur Besprechung gelangten Vorschläge und unterbreitet der Versammlung zwei dieser Vorschläge zur Auswahl. Die Versammlung entscheidet sich mit großer Mehrheit für die Aufgabe: „Historisch-kritische Darstellung der Entwicklung des Eisenbahn-Oberbaues in Europa.“ Das Programm ist durch das Sekretariat des Vereins, Wilhelmstraße 92/93 zu beziehen.

Hr. Maschinen-Insp. Aug. Meyer referirt über ein Schreiben des Hrn. Ing. Romberg in Bromberg, worin dieser dem Verein Mittheilung über einen von ihm erfundenen und patentirten Universal-Funkenfänger für Lokomotiven macht. Der Romberg'sche Funkenfänger besteht aus einem kegelförmigen Siebe, welches den Raum zwischen dem Exhaustorkopf und dem Schornstein abschließt. Um den Funkenfänger zeitweilig außer Funktion setzen zu können, ist er so angeordnet, dass er nach unten verschoben werden kann, was mittels einer vom Führerstande aus zu bewegendem Zugstange geschieht. Dieser Funkenfänger ist bei mehreren Lokomotiven des Betriebsamts Berlin-Magdeburg angebracht und hat sich gut bewährt. Die durch die Siederöhren in die Rauchkammer gerissenen brennenden Kohlenstückchen treffen auf ihrem Wege zum Schornstein gegen die Drahtstäbe

des Siebes, wodurch die Mehrzahl derselben gegen die Wände der Rauchkammer zurück geworfen wird, und auf den Boden derselben fällt, während die wenigen, welche nach dem Anprall durch die Maschen des Drahtsiebes in den Schornstein gelangen, durch den Rost so zerkleinert sind, dass sie, bevor sie zünden können, bereits erloschen sind. Seitdem die bereits erwähnten Lokomotiven des Betriebsamts Berlin-Magdeburg mit diesem Funkenfänger ausgerüstet sind, kommen Zündungen durch dieselben nicht mehr vor, während in derselben Zeit durch andere mit andern Funkenfängern ausgerüstete Maschinen mehrfach Zündungen auf der Strecke veranlasst wurden. Es muss noch erwähnt werden, dass die Romberg'schen Funkenfänger bei den Lokomotiven des Betriebsamts Berlin-Magdeburg nicht beweglich hergestellt wurden. Redner hält die Beweglichkeit derselben nicht für zweckmäßig, weil sich der Lokomotivführer, wenn er aus irgend einem Grunde Dampfmanögel hat, sehr leicht verleiten lassen wird, den Funkenfänger auch an solchen Stellen außer Funktion zu setzen, wo er es in Folge der Nachbarschaft eigentlich nicht thun sollte. Beim Anheizen der Lokomotiven setzen sich die Drahtmaschen leicht mit Russ zu. Es muss dieser deshalb durch Abfegen mit einem Besen ab und zu entfernt werden. Während der Fahrt ist das Zusetzen der Drahtmaschen nicht bemerkt worden.

Ueber den von Hrn. Romberg konstruirten Apparat zur Verhinderung des Wasserauswurfs aus den Schornsteinen der Lokomotiven kann Redner nicht so günstig urtheilen wie über seinen Funkenfänger. Ich habe ihn allerdings im Betriebe nicht beobachtet, glaube aber annehmen zu können, dass durch die Anbringung der gebogenen Platte über dem Exhaustorkopf dem ausströmenden Dampf der freie Weg derartig versperrt wird, dass ein nicht unbedeutender Rückdruck auf die Kolben stattfindet muss, so dass dadurch der leichte Gang der Lokomotiven beeinflusst werden wird.

Hr. Reg.-Baumeister Bassel spricht über:

die Ausführung des Severn-Eisenbahn-Tunnels.

Zur Verbindung der durch den Severn gekreuzten Eisenbahnen zwischen England und Süd-Wales wird seit 1873 seitens der Great-Western-Eisenbahn-Gesellschaft an der Herstellung eines unter dem hier 3,6 km breiten Meeresarme hindurch gehenden Eisenbahn-Tunnel gearbeitet. Ein Richtstollen war schon bis auf 80 m Länge fertig, als am 16. Oktober 1879 eine Ersäufung durch eine starke Quelle eintrat. Die Leitung der Ausführung wurde nun in die Hände von John Hawkshaw gelegt, welcher einen Unternehmer-Vertrag mit Walker abschloss. Der Unterschied zwischen Ebbe- und Fluthhöhe beträgt 12 m, wodurch zu gewisser Zeit die Geschw. des Wassers sich bis zu 6 m steigert. Das Flussbett liegt bei Ebbe über zwei Drittel der Breite trocken, besteht fast durchweg aus Felsen und hat drei tiefere Einkerbungen. Der Tunnel geht zum größten Theil durch Trias in fast wagerechten Schichten von vielfach zerklüftetem Mergel; der obere Theil des Tunnels liegt auf einer kurzen Strecke in Kies, der dem Mergel aufliegt, geht dann durch den Mergel und erreicht dann Kohlenbänke in einem festen feinkörnigen Sandstein; der übrige Theil unter dem Flussbett durchfährt Kohlenschiefer und Sandstein. Durch Verlängerung des Voreinschnittes auf der Walliser Seite und durch Tieferlegung der Gradienten des

Tunnels um 4,5 m wurde die Anfangs auf 7240 m angenommene Länge desselben auf 7 km gebracht. Die geringste Dicke des Erdreichs über dem Tunnel beträgt 13,5 m; derselbe ist hier auf 241,44 m horizontal und steigt nach der englischen Seite mit 1:100, nach der Walliser Seite 1:80. Der Tunnel wird zweigleisig hergestellt und ganz in Ziegeln ausgemauert; das Gewölbe wird 0,68 m, an einigen Stellen 0,91 m stark gemacht. Die bis zur Verglasung gebrannten und mit einer hydraulischen Presse gepressten Ziegel werden größtentheils an Ort und Stelle aus dem von dem Tunnel durchfahrenen Kohlenthon gefertigt. Der verwendete Mörtel besteht aus 1 Theil Portlandzement und 2 Theilen Sand.

Die Hauptschwierigkeit bei der Ausführung bildete die Wasserbewältigung. Bei Wiederaufnahme der Arbeit i. J. 1879 durch Walker wurden eichene Schilder durch das Wasser herab gelassen und durch Taucher unten im Schacht an den Seiten vor die Mundlöcher der Richtstollen befestigt. Um den Wasserzufluss weiter zu behindern, wurde versucht, eine Thür in dem ersäuferten Richtstollen unter dem Flusse zu schließen, die ungefähr 300 m von dem Schachte entfernt lag; nach mehreren vergeblichen Versuchen gelang diese schwierige Arbeit einem Taucher Lambert, welcher mit einem neuen Apparat versehen, ohne jede Verbindung nach oben 1 St. 25 Min. unter Wasser blieb. Bald nach diesem Thürschluss erhielten die umliegenden Brunnen und Quellen, welche nach dem Wassereinbruch fast gänzlich versiegt waren, wieder ihren früheren Wasserstand, die aufgestellten Pumpen förderten 27 000 l in der Minute und legten den Stollen wieder wasserfrei. Die Einbrüche erwiesen sich aber so bedeutend, dass man sich entschloss, einen neuen Richtstollen unter dem alten vorzutreiben. Es erfolgte nochmals eine Ersäufung und wieder eine Abschliefung des Wassers in einzelnen Theilen durch Schließung von Thüren. Die zur Zeit arbeitenden Pumpen schaffen 120 000 l in der Minute. Auch mehr Stollenbrüche und fernere partielle Wassereinbrüche hemmten den weiteren Fortgang der Arbeiten erheblich.

Der größte Theil der Tunnelstrecke führte durch so hartes Gestein, dass dasselbe gesprengt werden musste. Die Bohrlöcher wurden theils durch Handarbeit, theils durch Maschinen mit

gedrückter Luft hergestellt. Von den dabei angewendeten Maschinen bewährte sich besonders die Durlington-Maschine, weil sie fast keine Reparaturen erforderte. Als Sprengmaterial wurde vorzugsweise Torrit angewendet, dessen Verbrennungsgase weniger schädlich sind als diejenigen des Dynamits. Die größte Ausbruchmasse in einer Woche betrug 4500 cbm. Auf dem Tunnel befinden sich 7 in Ziegelmauerwerk hergestellte 3,1 bis 5,6 m weite Schächte, zwei an den Mundlöchern und fünf im mittleren Theile. Während des Stollenvortriebes erfolgte die Lüftung durch gedrückte Luft der Bohrmaschine. Elektrisches Licht wurde in ausgedehntem Maasse zur Beleuchtung verwendet.

Im Fragekasten fand sich eine Frage vor: „Sind in Deutschland bereits Compound-Lokomotiven in Benutzung und wo? — Hr. Geh. Baurath Stamke beantwortete dieselbe dahin, dass bei den Preussischen Staatsbahnen und zwar in den Bezirken der Kgl. Direktionen zu Hannover und Bromberg mehrere derartige Lokomotiven in Benutzung seien. Im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure seien durch Hrn. Reg.-Maschinenmeister v. Borries mehrere Vorträge über die Konstruktion und das Verhalten derartiger Lokomotiven gehalten worden; näheres darüber finde sich in Glaser's Annalen mitgetheilt. Redner führt noch an, dass bei den Compound-Maschinen der Dampf nach einander in zwei Dampfzylindern zur Arbeit gelange; es sei deshalb ein kleiner Hochdruck-Zylinder und ein größerer Niederdruck-Zylinder vorhanden, die durch eine Zwischenkammer (Receiver) verbunden seien. Nachdem die Konstruktion einfacher gestaltet werden konnte, habe das System auch bei Lokomotiven, mit 8—10 % Brennmaterial-Ersparniss, Verwendung gefunden. Die bisherigen Erfahrungen mit derartigen Lokomotiven (mehreren Tender, zwei großen Güterzug- und vier Expresszug-Lokomotiven) seien im allgemeinen günstig. Als Nachtheil habe sich heraus gestellt, dass diese Maschinen nicht so leicht anziehen wie gewöhnliche Lokomotiven. Die Kohlen-Ersparniss würde noch erheblich größer sein, wenn man wie bei Schiffsmaschinen Kondensation zur Anwendung bringen könnte.

Durch Abstimmung in üblicher Weise wurden als einheimische ordentliche Mitglieder angenommen: die Hrn. Geh. Posträthe Griesbach, Kraetke, Triebel.

Vermischtes.

Durchbiegung eiserner Brücken. Die Wichtigkeit, welche in letzter Zeit den in regelmäßigen Zwischenräumen vorzunehmenden Untersuchungen an eisernen Brücken beigelegt wird, hat zu einer ausgedehnteren Anwendung der verschiedenen zu diesem Zweck konstruirten Apparate geführt.

Die Apparate, welche sich auf die Messung der Ausdehnung und Zusammenziehung der einzelnen Konstruktionstheile beziehen sind zuerst vom Ober-Ingenieur Dupuy in Lyon in Vorschlag gebracht und von ihm in den *Annales des Ponts et Chaussées* (Jahrg. 1877 pag. 381) beschrieben worden, dieselben haben sich jedoch in der Praxis trotz zahlreicher Nachbildungen wenig Eingang verschafft, insbesondere weil ihre Anwendung zu schwierig und zu zeitraubend ist. Die gemessenen Ausdehnungen lassen, falls das Einkörnen der festen Punkte nicht schon vor der Montage geschieht, lediglich diejenige Spannung erkennen, welche durch die Belastung, zu der durch das Eigengewicht bereits vorhandenen hinzu tritt; die sekundären Spannungen der Stäbe, bezw. die durch dieselben hervor gebrachten Ausbiegungen machen das Beobachtungs-Resultat unzuverlässig, ja in einzelnen Fällen, wenn nämlich eine Ausbauchung eintritt, ergaben die Apparate eine Verkürzung statt der wirklich vorhandenen Ausdehnung. Die Stellen der größten Kraftübertragung, d. s. die Verbindungspunkte der einzelnen Konstruktions-Theile, entziehen sich gänzlich der Untersuchung.

Die Darstellung der Durchbiegung der ganzen Brücke in Form einer kontinuierlichen Kurve, welche die dem Fortschreiten der Last entsprechende Durchbiegung, sowie die bleibende Durchbiegung des Trägers genau erkennen lässt, wurde zuerst (Dezember 1874) dem Ingenieur Askenasy (in Frankfurt) patentirt, dessen Apparat unter dem Namen Deflektionsmesser seither bei vielen Eisenbahn-Verwaltungen* in regelmäßigem Gebrauch sind. Eine Beschreibung derselben nebst einer theoretischen Herleitung der Durchbiegungs-Kurven für Gitterträger findet sich in der Deutsch. Bauzeitg. No. 90 pro 1877.

In Oesterreich scheinen diese Apparate jedoch bisher wenig bekannt zu sein, wie daraus geschlossen werden könnte, dass No. 5 cr. der Zeitschr. des Oesterr. Ingen.- u. Arch.-Vereins die Bestimmung derartiger Durchbiegungs-Kurven als etwas ganz Neues in Vorschlag bringt.

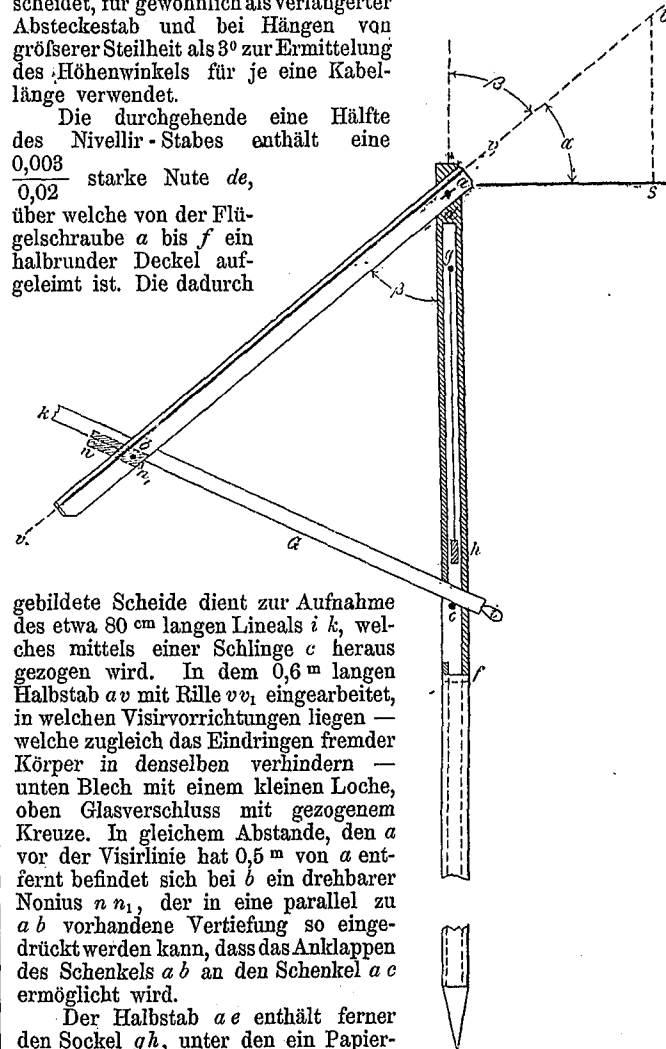
Der Hauptwerth der Deflektionsmesser liegt in der Möglichkeit der Vergleichung der Durchbiegungs-Kurven der verschiedenen Jahre bezw. der Veränderungen, welche diese Kurven im Laufe der Jahre zeigen, da dieselben ein deutliches Bild der Aenderungen geben, welche die Träger selbst erleiden. Selbstverständlich müssen zu den Versuchen immer die gleichartigen Lokomotiven in gleicher Zugzusammensetzung benutzt werden.

* Instruktion für die Revision usw. der eisernen Brücken der kgl. Eisenbahn-Direktion Berlin (S. 9); Anweisung usw. kgl. Eisenb.-Direktion Frankfurt a. M. für Brücken über 25 m (S. 8); kgl. Eisenb.-Direktion Magdeburg, Breslau, Köln r. u. l., Reichs-Eisenbahnen usw.

Der Nivellirstab. Um die Anzahl der im Felde bei der Ausführung von Längenmessungen nöthigen Instrumente zu be-

schränken, habe ich den Höhen-Winkelmesser, dessen Mitführung und Verwahrung ziemlich Sorgfalt erfordert, und außerdem bei Anwendung eines 50—100 m langen Stahldraht-Kabels gewöhnlich zweifelhafte Resultate liefert, durch einen einfachen bunten Visirstab ersetzt. Derselbe wird gleich den Pikettstäben, von denen er sich im zusammen gelegten Zustande kaum unterscheidet, für gewöhnlich als verlängerter Absteckestab und bei Hängen von größerer Steilheit als 3° zur Ermittlung des Höhenwinkels für je eine Kabellänge verwendet.

Die durchgehende eine Hälfte des Nivellir-Stabes enthält eine 0,008 starke Nute *de*, über welche von der Flügelschraube *a* bis *f* ein halbrunder Deckel aufgelegt ist. Die dadurch



gebildete Scheide dient zur Aufnahme des etwa 80 cm langen Lineals *ik*, welches mittels einer Schlinge *c* heraus gezogen wird. In dem 0,6 m langen Halbstab *av* mit Rille *vv*, eingearbeitet, in welchen Visirvorrichtungen liegen — welche zugleich das Eindringen fremder Körper in denselben verhindern — unten Blech mit einem kleinen Loche, oben Glasverschluss mit gezogenem Kreuze. In gleichem Abstände, den *a* vor der Visirlinie hat 0,5 m von *a* entfernt befindet sich bei *b* ein drehbarer Nonius *nn*, der in eine parallel zu *ab* vorhandene Vertiefung so eingedrückt werden kann, dass das Anklappen des Schenkels *ab* an den Schenkel *ac* ermöglicht wird.

Der Halbstab *ae* enthält ferner den Sockel *gh*, unter den ein Papierstreif geklebt ist, auf welchen eine, für den praktischen Gebrauch ausreichende Tabelle, für *a*, (50 —

50 cos α) und $(10 - 10 \cos \alpha)$ verzeichnet steht. — Bei c, $[ab = c]$, befindet sich ein Loch, das einen Stift aufnimmt, welcher das Lineal ik in seinem Nullpunkte fasst. Das letztere enthält von c ab eine Centimeter-Theilung. Die Entfernung cb (in mm) wird am Nonius abgelesen.

Beim Gebrauche wird der Stab mittels des Senkels neben den unteren Kettenstab vertikal gestellt, vv_1 in die Verlängerung der mit der Terrain-Neigung parallelen Linie ab gebracht und die Flügelschraube angezogen. Hierauf wird die Länge $cb = G$ abgelesen, für die man in einer Tabelle den zugehörigen Winkel α , sowie den Werth $(50 - 50 \cos \alpha)$ findet.

Da das Dreieck abc gleichschenkelig, so ist $\sin \frac{1}{2} \beta = \frac{G}{2ac} = \frac{G}{2 \cdot 0,5} = \frac{G}{1,0}$. Der Höhenwinkel α ist $= (R - \beta)$. β lässt

sich außerdem mit Zuhilfenahme einer Sehnentafel direkt ermitteln, z. B. $G = 504 \text{ mm}$; $2G = 1008 \text{ mm}$; $\beta = 60^\circ 30'$; $\alpha = 29^\circ 30'$; $as = al \cos \alpha = 50 \cos 29^\circ 30' = 43,52 \text{ m}$. Ist $G = 707 \text{ mm}$, so ist $\alpha = 0$ und $v_1 v$ horizontal.

Um mit dem Instrumente nivelliren zu können, empfiehlt es sich in den drehbaren Schenkel eine Röhre einzulassen.

Der Nivellirstab dient nach vorstehendem hauptsächlich als Hilfsmittel bei Längenmessungen; er lässt sich aber auch zur Absteckung von Gefällen bei Bestimmung von Horizontalkurven — zur Absteckung nach Prozentsätzen — gebrauchen.

Eine von mir früher angewandte Konstruktion, bei welcher die Grundlinie auf einen von b über c laufenden Bandmaasse (in dem Kanal jc durch ein Gewicht angezogen) an c abgelesen wurde, gab weniger scharfe Resultate, weil ein Nonius nicht anzu bringen war.

Den neuen Stab wird in Ermangelung eines am Platz vorhandenen Mechanikers, jeder Schreiner aufertigen können. Prüfung und Einschreibung bleibt natürlich in diesem Falle dem Techniker vorbehalten. Die Tabelle lässt sich nach einem Schema und Koordinaten bzw. einer Logarithmen-Tafel rasch entwerfen.

Hofgeismar, Oktober 1884.

Lehrke,
Feldmesser.

Rechtsprechung.

Baupolizeiliche Vorschriften, inhalts deren Wände als Brandmauern (ohne Oeffnungen) herzustellen sind, bei welchen es an der darin vorgesehenen Entfernung von der gegenüber liegenden Grenze eines Nachbargrundstücks fehlt. — Die streitige Anlage erscheint gegen einen Angriff auf Grund der Baupolizei-Ordnung vom 13./19. Oktober 1883 nur dann gesichert, wenn sie ihrer Zeit auf Grund polizeilicher Genehmigung dieser gemäß ausgeführt werden, ihre Entstehung also eine legale war. Forderte dagegen schon das im Frühjahr 1883 (als die Wand zu einer solchen an der Nachbar-grenze wurde) geltende Recht die Herstellung als Brandmauer, so war deren gegenwärtige Beschaffenheit von vorn herein eine dem Gesetze nicht entsprechende und es steht den Klägern kein Recht zu, diesen Zustand aufrecht zu erhalten, vielmehr dem Beklagten der Anspruch zur Seite, die ungesetzliche Anlage konform dem zur Zeit des Erlasses der angefochtenen Verfügung geltenden Rechte umgestaltet zu sehen. Die Polizei-Verordnung vom 1. April 1874, als geltendes Recht, besagt nun, dass Wände der darin bezeichneten Art als „Brandmauern“ gelten, d. h. dass sie mit Oeffnungen nicht versehen sein und keine Holztheile enthalten dürfen und eine derartige Beschaffenheit ergibt sich ohne weiteres aus dem Begriffe der Brandmauer als solcher. (Erk. des II. Sen. des Preuss. Ob.-Verwalt.-Gerichts vom 20. Oktober 1884; Pr. Verwalt.-Bl. Bd. VI, 1884, S. 45.)

Unterhaltung von Feuerstätten der Häuser. — Die Vorschriften der Ziffer 3 u. 4 des § 368 R.-Str.-G.-Bs. ergänzen sich einander zu dem Zwecke, dass alle Feuerstätten der Häuser, neu errichtete, wie bereits bestehende, immer und unter allen Umständen im brandsicheren Zustande hergestellt und erhalten werden. Unter der vom § 368 Ziff. 4 gesonderten „Unterhaltung“ ist daher nicht bloß die Reparatur, sondern überhaupt die Unterhaltung des vorgeschriebenen Zustandes bei Vornahme von Aenderungen jeder Art zu verstehen. — (Erk. des I. Strafsenats des Reichsger. vom 26. Juni 1882.)

Verbot der Einrichtung oder Beibehaltung von Ofen-Verschluss-Vorrichtungen (Klappen usw.) mittels Polizei-Verordnung; insbesondere das Verhältniss einer solchen Verordnung zu der Frage der den Eigenthümern etwa zukommenden Entschädigung. — Die in der Polizei-Verordnung für Berlin vom 29. November 1877 aufgestellte Forderung einer Beseitigung der Ofenklappen (Schieber) in Wohn- und Schlafräumen ist aus Rücksichten für die Gesundheit und das Leben der in diesen wohnenden Personen hervor gegangen und soll zur Abwendung der diesen Personen drohenden Gefahr dienen. Die Verordnung führt also eine neue, nicht schon an sich in dem Eigenthum liegende Beschränkung der davon betroffenen Grundstücks-Eigenthümer keineswegs ein, sondern verlangt von den Hausbesitzern nur ein Verhalten, zu welchem sie bereits nach der bestehenden Rechtsordnung verpflichtet sind. Maassregeln der Verwaltungs-Behörden, welche den Eigenthümer in die rechtlich bestehenden Schranken zurück weisen, fallen nicht unter den Begriff der Beschränkungen des Eigenthums im Sinne des Art. 9 der preussischen Verfassungs-Urkunde vom 31. Januar

1850 („Das Eigenthum ist unverletzlich; es kann nur aus Gründen des öffentlichen Wohles gegen vorgängige Entschädigung nach Maafgabe des Gesetzes entzogen oder beschränkt werden“), hierzu gehören vielmehr nur solche Anordnungen, welche von dem Eigenthümer ein Mehreres verlangen, als wozu ihn in seiner Eigenschaft als Eigenthümer die bestehende Rechtsordnung schon an und für sich verpflichtet; es kann also aus einer solchen Verordnung die Forderung einer Entschädigung nicht hergeleitet werden. — §§ 29 Einl.; §§ 29 ff.; 37 ff.; 66 ff., I. 8; § 10, II. 17. Pr. A. L.-R.; Art. 9. Pr. Verf.-Urk. v. 31. Jan. 1850; §§ 6, 17. Pr. Ges. über d. Polizeiverwltg. v. 11. März 1850. — (Erk. d. Ob.-Verwltg.-Ger. zu Berlin vom 5. Dezbr. 1881).

Konkurrenzen.

Ein Preisausschreiben für Entwürfe zu einem Denkmal des Generals Lee in Richmond fordert zur Einsendung von Entwürfen (Modell von mind. 1^m Höhe, vollständige Zeichnungen in 1:25, Beschreibung und Kostenüberschlag) bis zum 1. Januar 1886 auf. Es scheint, dass sich am zweckmässigsten ein Bildhauer und ein Architekt gemeinsam an dieser Bewerbung betheiligen würden. Bei einer Herstellungs-Summe von 150 000 Dollars betragen die ausgesetzten beiden Preise 2000 und 1000 Dollars. Nähere Mittheilungen giebt Miss Sarah Nicholas Randolph in Richmond, Virginia U. S. A.

Preisausschreiben für Entwürfe zu einem Rathhause der kgl. Freistadt Neusatz in Ungarn. Schluss der Bewerbung 30. April. Bausumme 100 000 Fl. ö. W. 3 Preise von bezw. 800, 400 und 200 Fl. Das Programm ist von dem städtischen Ingenieur-Amt in N. zu beziehen.

In der engeren Konkurrenz für Entwürfe zu einem Naturhistorischen Museum für Hamburg, an welcher bekanntlich die Hrn. Semper & Krutisch, Kirchenpauer & Philippi, Schmidt & Neckelmann in Hamburg, H. Müller in Bremen und Mahrenholz & Thronicker in Berlin Theil genommen haben, soll dem Vernehmen nach der Entwurf der Hrn. Semper & Krutisch den Sieg davon getragen haben.

In der Konkurrenz für Entwürfe zu einem neuen Redoutensaal-Gebäude in Innsbruck (man vergl. S. 604 Jahrg. 1884 d. Ztg.) sind zu Preisrichtern die Hrn. k. k. Ober-Baurath Dombmstr. Fr. Schmidt in Wien, Brth. Schmieden in Berlin, k. k. Ministerial-Rath Ober-Ing. und Arch. A. Beer, Arch. J. Deininger, Direktor der k. k. Staatsgewerbeschule, Statthalterei-Ingenieur u. Arch. H. Ritter von Schragel in Innsbruck als Sachverständige, ferner als Beiräthe die Hrn. Ober-Bürgermstr. C. Adam, Präsident d. Handelskammer R. Rhomberg, k. k. Statthalterei-Sekr. D. G. v. Gasteiger sowie Bürgermstr. Dr. Falk in Innsbruck gewählt worden.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Ing. I. Kl. G. Manz in Ueberlingen ist die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt worden.

Hessen. An der Großherzogl. techn. Hochschule zu Darmstadt hat sich Dr. Alfred Einhorn als Privat-Dozent für Chemie habilitirt.

Preussen. Die Feldmesser-Prüfung haben in der Zeit vom 1. Oktober bis 31. Dezbr. 1884 bestanden: Adrian Albrecht u. Oskar Schäfer in Kassel; Karl Becker u. Ferd. Thewald in Wiesbaden; Albert Becker, Adolf Böhrer, Josef Büchel u. Wilh. Marten in Trier; Karl v. Berckefeldt in Hannover; Gustav Bischoff, Kurt Kosswig u. Heinr. Pulch in Potsdam; Joh. Heinr. Bomers, Theod. Terhaerst in Düsseldorf; Aug. Däumer, Paul Dominikus Ernst Hilscher, Joh. Lotz, Franz Xaver Partouns u. Aug. Reyher in Arnberg; Ferd. v. Eichmann u. Karl Alb. Max Schnabel in Stettin; Ernst Karl Ludw. Gerner in Minden; Konrad Hadamczik, Alexander Stephan, Wilh. Thau u. Max Karl Alb. Wach in Oppeln; Friedr. Ernst Klinkmüller in Magdeburg; Victor Kukutsch u. Ernst Langenmays in Frankfurt a. O.; Max Liebscher, Erich Wadelm u. Hugo Arthur Ferd. Wannack in Danzig; Jul. Franz Wilh. Mülle u. Friedr. Hubert Müller aus Merseburg; Karl Aug. Herrmann Pöhlens aus Schleswig; Joh. Heinr. Müller u. Bauführer Joh. Simons in Köln; Priedr. Wilh. Strohmeier in Münster, Josef Tallari u. August Waldemar Alexander Guido Thiel in Breslau; Herm. Trips in Coblenz, Louis Ulmütz aus Posen u. Theophil Wysocki in Marienwerder.

Brief- und Fragekasten.

Abonnent 3. Wir können Sie nur auf das Verzeichniss der Fachliteratur über Theaterbauten verweisen, das am Eingange des bezgl. Abschnittes in unserer „Bankunde des Architekten“ mitgetheilt ist.

Hrn. H. in Worms. Wir bitten Sie den Briefkasten der No. 46 Jhrg. 84 u. Bl. einsehen zu wollen, wo die in u. Bl. enthaltenen Angaben über Mittel zur Vertreibung des Holzwurms sich zusammen gestellt finden. Andere Verfahrungsweisen sind bisher nicht zu unserer Kenntniss gelangt.